

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI
AKADEMSKA GODINA 2014./2015.

Romina Fic

**RAZVOJ KNJIŽNIČNOG KATALOGA:
OD SUMERANA DO NOVOG NARAŠTAJA**

Diplomski rad

Mentor: doc. dr. sc. Ana Barbarić

Zagreb, 2015.

SADRŽAJ

1. Uvod	3	
2. Knjižnični katalog	4	
2.1. Pojmovno određenje	4	
2.2. Svrha knjižničnoga kataloga	5	
2.3. Vrste knjižničnih kataloga	6	
2.3.1. Formalni katalogi	7	
2.3.2. Stvarni katalogi	9	
2.3.3. Mješoviti katalogi	10	
2.4. Aspekti kataloga	11	
2.4.1. Zastupnički aspekt	11	
2.4.2. Sintaktički aspekt	12	
2.4.3. Pragmatički aspekt	13	
3. Razvoj knjižničnog kataloga prije pojave OPAC-a	14	
3.1. Knjižnični katalog u starim kulturama	15	
3.2. Knjižnični katalog u helenističko doba	16	
3.3. Srednjovjekovlje i renesansa	16	
3.4. Od Gutenbergova otkrića do pojave OPAC-a.....	18	
4.		N
astanak i razvoj OPAC-a	23	
4.1.		P
reduvjeti za razvoj OPAC-a.....	24	

4.2.	N
astanak OPAC-a	25
4.2.1. Prvi naraštaj OPAC-a	25
4.2.2. Drugi naraštaj OPAC-a	26
4.2.3. Treći naraštaj OPAC-a.....	26
5. Od OPAC-a prema novom naraštaju kataloga.....	27
5.1. Značajke WebPAC-a.....	28
5.2. Korisnička i grafička sučelja WebPAC-a.....	29
6. Novi naraštaj knjižničnih kataloga.....	30
6.1 Novi naraštaji knjižničnih kataloga za „nove“ korisnike	32
6.1.1. Web 2.0 i njegove karakteristike.....	33
6.1.2. OPAC 2.0 – OPAC-i četvrte generacije.....	33
6.1.3. Knjižnica 2.0.....	35
7. Zaključak	36

1. UVOD

Knjižnični katalog osnovni je preduvjet za svaku identifikaciju knjižnične građe. Od svojih najranijih početaka, kada se nalazio na glinenim pločicama, pa sve do današnjih modernih online izdanja doživio je brojne transformacije – u izgledu, načinu prezentacije informacija itd., no svrha mu je i dalje ista: informirati korisnika o postojanju određene jedinice građe. Stoga sam ovim diplomskim radom željela prikazati koje je sve faze knjižnični katalog prošao da bi postao ovakav kakvog ga mi danas poznajemo.

Na početku sam objasnila pojam kataloga, kao i njegovu svrhu, vrste i oblike kataloga koje poznajemo te sam predstavila aspekte kataloga. U nastavku sam pokušala sistematizirati razvoj knjižničnog kataloga od njegovih početaka pa sve do danas. U svojim počecima oni su zapravo više bili inventarni popisi knjiga nego knjižnični katalogi i osnovna bibliografska pomagala. Kako se razvija društvo i raste svijest o potrebi obrazovanja, proizvodnja knjiga je sve veća što dovodi do razvoja mnogih velikih knjižnica, a, u skladu s tim, javlja se potreba za stvaranjem kvalitetnog kataloga koji će na jednostavan i razumljiv način korisniku omogućiti pronalaženje željene jedinice građe.

Svoju prvu veliku transformaciju knjižnični katalog doživljava pojavom informatizacije u knjižnicama sredinom sedamdesetih godina prošlog stoljeća, kada postaje strojno čitljiv i na taj način dostupan širem krugu korisnika. Dvadesetak godina kasnije, pojavom mreže, knjižnični katalog postaje još dostupniji, čak i onima koji nisu korisnici određene knjižnice. Razvoj kataloga ide i dalje od toga pa se početkom 21. stoljeća pojavljuju tzv. *novi naraštaj knjižničnih kataloga* koji će suvremenom korisniku, čije je životno iskustvo prožeto mrežom, omogućiti lagano pretraživanje. I ne samo da će mu omogućiti pretraživanje iz sigurnosti vlastitog doma, već će ga pretvoriti u aktivnog knjižničnog istraživača koji će sam moći stvarati, mijenjati, oblikovati sadržaje, i to, na mjestu na kojem je sam došao do izvora informacija.¹

¹Knjižnice na Webu 2.0 - Knjižnica 2.0. Goethe institut, 2013.
Dostupno na: <http://www.goethe.de/ins/hr/zag/kul/mag/dbz/hr4313941.htm> (5.03.2015.)

2. KNJIŽNIČNI KATALOG

Knjižnični katalog je neizostavno pomagalo koje korisniku omogućuje lakše identificiranje jedinice/a građe koju određena/e knjižnica/e posjeduje/ju. Koristi se već kod starih civilizacija, a do danas je doživio brojne transformacije – u obliku, načinu oblikovanja odrednica..., dok mu temeljna zadaća, odnosno svrha ostaje ista – informirati korisnika o pojedinim jedinicama građe koju posjeduju određena knjižnica ili knjižnice.

2.1. POJMOVNO ODREĐENJE

Katalog (kasnolat. *catalogus* < grč. *κατάλογος*: nabrajanje, popis, listina)-popis čega načinjen prema određenom redu, npr. abecednom, kronološkom, numeričkom, ili prema vrstama, bojama, važnosti i sl. Koristi se kao pomoćno sredstvo u organizaciji neke djelatnosti, npr. znanstvene, umjetničke, proizvodne (katalog zvijezda, katalog knjiga, katalog novčanica, katalog umjetničkih predmeta, katalog izložbe, katalog cijena, katalog proizvoda, i sl.).²

Knjižnični katalog se u stručnoj praksi najčešće definira kao popis knjižnične građa koja se nalazi u jednoj ili više knjižnica određenoga područja.³

Ipak, katalog nije samo popis izrađen prema nekom redu jer bi ga se onda moglo izjednačiti sa primjerice kazalom ili indeksom, iako se u knjižničarskoj literaturi taj izraz ponekad upotrebljava u smislu kataloga.⁴ Razlikom kataloga i kazala bavio se Panizzi⁵, koji je abecedni katalog inaugurirao kao osnovni katalog u opće-znanstvenim knjižnicama te na taj način izazvao brojne reakcije i rasprave jer se smatralo da abecedni katalog nije jednako prikladan za sve korisnike. Razlika između kataloga i indeksa ponekad se utvrđuje i na temelju

¹ Katalog. // Hrvatska enciklopedija. Mrežno izd. : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, cop. 2013. Dostupno na <http://www.enciklopedija.hr/> (22.01.2015)

³ Horvat, A. Knjižnični katalog i autorstvo. Rijeka : „Benja“, 1995. Str. 9.

⁴ Isto. Str. 10.

⁵ Horvat, A. O zadaćama i strukturi knjižničnoga kataloga. Dostupno na:

http://www.ffzg.unizg.hr/infoz/dzs/text/o_zadacama_i_strukturi_knjiznicnog_kataloga.htm.

Vidjeti i Brault, Nancy. The great debate on Panizzi's rules in 1847-1849 : the issues discussed. Los Angeles : The School of Library Service : The University Library, University of California, 1972.

opsega obuhvaćenih podataka; katalog uvijek nudi opsežnije podatke od indeksa. No, glavna razlika između indeksa i kataloga jest u tome što je indeks pokazatelj, odnosno indikator pojedine jedinice građe, a katalog je popis građe u koji se ulazi pomoću indeksa.⁶

Isto tako treba razlikovati katalog od bibliografije, iako je njihova srodnost neosporna. Za razliku od indeksa koji je uži pojam od kataloga, bibliografija je širi pojam i opisuje jedinicu građe kao predstavnika cijele naklade, dok katalog opisuje primjerak knjige koja se nalazi u jednoj ili više knjižnica određenoga područja. Ponekad bibliografija može imati ulogu kataloga, a nekad se katalogi velikih općeznanstvenih knjižnica mogu koristiti kao bibliografija. O mogućnosti korištenja bibliografije umjesto kataloga govorio je i Konrad Gessner, „otac“ suvremene bibliografije u svom djelu *Opća bibliografija* (*Bibliotheca universalis*, 1545).

Bibliografija je u odnosu na katalog: *sveobuhvatnija* (sadrži građu koju katalog ne iskazuje), *opširnija* (pruža više podataka od kataloga), *potpunija* (pokazuje više jedinica nego što ih sadrži fond knjižnice), *stručnija* (obično svako područje sastavljaju stručnjaci iz tog područja), *selektivnija* (usmjerena je na potrebe specijalnih korisnika), *sustavnija* (postoji tema oko koje se skuplja i izlaže građa), *fleksibilnija* (nova se bibliografija može izraditi na drugi način), *primjerenija* (građa se izlaže po posebnom rasporedu koji je primjeren određenim korisnicima) te *isplativija* (nije ograničena ni najednu knjižnicu).⁷ Ovom se problematikom bavio M.K. Buckland (1988.)⁸⁹, odakle je i A. Horvat preuzela poredbu bibliografije i kataloga.

2.2.SVRHA KNJIŽNIČNOGA KATALOGA

Jedna od najznačajnijih osoba knjižničarske struke u nas, autorica brojnih radova iz područja knjižničarstva, koja se uglavnom bavila problematikom kataloga i katalogizacije građe i čija su kataložna načela još uvijek aktualna, E. Verona navodi kako je „Svrha knjižničkog kataloga da korisnike upućuje koje se knjige, rukopisi i druga knjižna građa nalaze u određenoj knjižnici i da tako omogućiti iskorištavanje i organsko izgrađivanje

⁶Isto. Vidjeti i London, G. The place and role of bibliographic description in general and individual catalogues : a historical analysis. // *Libri* 30(1980), str. 253-254.

⁷Isto. Str.12.

⁸Buckland, M.K. Bibliography, library records, and, the redefinition of the library catalog. // *Library resources & technical services* 32(1988), str. 299-311.

knjižničnog fonda. Zbog te svoje posredničke uloge između korisnika i knjižničnog fonda knjižnični je katalog prijeko potrebno radno pomagalo svake knjižnice.“¹⁰

Katalog prema S.R. Ranganathanu mora biti izrađen da tako: a.) svakom čitatelju otkrije njegov/ njezin dokument; b.) osigura svakom dokumentu čitatelja; c.) uštedi vrijeme čitatelju, a time i vrijeme osoblja.“¹¹ Dakle, katalog je pomagalo koje je neophodno u svim segmentima funkcioniranja knjižnice, od same nabave građe pa sve do pružanja uvida u fond korisnicima knjižnice. Ostaje pitanje načina izlaganja građe koji bi korisniku omogućio identifikaciju određene/ih jedinice/a građe i na taj način udovoljio njegovim informacijskim potrebama.

2.3. VRSTE KNJIŽNIČNIH KATALOGA

Upiti koje korisnici postavljaju knjižnici različiti te su se, u skladu s njima do pojave strojno čitljivih kataloga, izrađivale različite vrste kataloga jer klasičan katalog nije mogao odgovoriti na sva pitanja. Stoga, prema osnovnom kriteriju podjele, razlikujemo nekoliko vrsta kataloga:¹²

a) prema načinu obradbe građe:

- formalni
- stvarni
- mješoviti

b) prema obliku:

- na listićima (jedinственog formata 12,5 X 7,5 cm)
- knjižni
- na bloku

¹⁰Verona, E. Abecedni katalog u teoriji i praksi. 2. prerađeno izd. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 1971. Str. 13.

¹¹Ranganathan, S.R. Classified catalogue code : with additional rules for dictionary catalogue code. 5th ed. London : Asia Publ. House, 1964.

¹²Tadić, K. Rad u školskoj knjižnici. Opatija : „Benja“, 1994. Str. 117-124.

- na mikrofišu/mikrofilmu
- na CD-ROM-u

c) prema namjeni:

- javni ili vanjski
- interni ili unutarnji

d) prema opsegu:

- opći (obuhvaćaju cijeli fond)
- posebni (obuhvaćaju dijelove fonda)

2.3.1. FORMALNI KATALOZI

Nastaju u postupku katalogizacije, a listići sadržavaju signaturu, inventarni broj pod kojim je jedinica uvedena u inventarnu knjigu, odrednicu (koja određuje mjesto listića u abecednom katalogu), kataložni opis te mogu sadržavati i oznaku stručne građe.

Abecedni katalog, kojegubrajamo u formalne kataloge, zasigurno najvažniji katalog u svakoj knjižnici, a ime dobiva po načinu svrstavanja kataložnih jedinica u katalog, odnosno po abecedi, iako je abecedni red svojstven i drugim katalozima. Ovaj katalog naziva se još i imenski i naslovni – listići se raspoređuju prema imenima i naslovu, a poznat je i pod nazivom autorski katalog. Smatra se da je Thomas James, knjižničar Bodleiane, u 17. stoljeću prvi puta upotrijebio abecedni red kao osnovni raspored u tiskanom katalogu „svoje“ knjižnice. Kao što je već ranije rečeno, izraziti pobornik abecednog kataloga bio je ravnatelj Knjižnice Britanskog muzeja A. Panizzi, a zagovarali su ga i neki drugi knjižničari/ravnatelji velikih knjižnica, kao npr. francuski bibliofil L.V. Delisle (Nacionalna knjižnica u Parizu).

Po E. Veroni¹³ abecedni katalog mora:

1. odgovoriti na pitanje posjeduje li knjižnica određenu jedinicu bibliotečne građe;
2. za određeno djelo dati pregled svih njegovih izdanja, prijevoda, preradbi i sl., što ih knjižnica posjeduje;
3. dati pregled svih jedinica bibliotečne građe koje sadrže djela određenog autora, a

¹³Verona, E. Pravidnik i priručnik za izradbu abecednih kataloga : prvi dio odrednice i redalice. Zagreb : Hrvatsko bibliotekarsko društvo, 1986. Str. 13.

nalaze se u knjižnici.

Da bi katalog udovoljio tim zadacima svaka knjižnična jedinica mora biti zastupljena u katalogu kao kataložna jedinica (listić).

U literaturi na engleskom jeziku koja se bavi problematikom kataloga vrlo često se za ovu vrstu kataloga koristi sintagma *autorsko-naslovni katalog*¹⁴, dok C.A. Cutter u svojim *Pravilima za ukršteni katalog* govori da je abecedni katalog autorskih jedinica ili onih jedinica koje su unesene pod urednicima, prevoditeljima i sl. zapravo *autorski katalog*, no, kako taj katalog sadrži i naslove trebalo bi ga nazivati autorskim/naslovnim katalogom. U istom djelu Cutter navodi i tzv. *imenski katalog* kojeg definira kao „katalog uređen abecedno ili prema imenima osoba i nazivima mjesta, bez obzira jesu li imena autorska imena ili imena osoba u kojima se u radu govori.“ No, ni ovakav izbor imena nije najsretnije rješenje jer se njime ne uključuje jedinice koje se katalogiziraju prema naslovima.

Osnove na kojima se temelje svi noviji kataložni pravilnici dala su tzv. *Pariška načela*¹⁵, a koja su utvrđena na Međunarodnoj konferenciji o kataložnim pravilima 1961. godine u Parizu. U njima se za abecedni katalog upotrebljava izraz abecedni autorski katalog, dok se u našoj literaturi, pa i Veroninom *Pravilniku i priručniku za izradbu abecednih kataloga*, upotrebljava naziv abecedni katalog.

Verona je u svom radu *Catalogue général des livres imprimés* dala pregled tiskanih abecednih kataloga. Kao preteče abecednog kataloga, budući da upotrebljavaju abecedu kao osnovni raspored, ona navodi trgovačke knjižarske kataloge iz 16. st. te crkvene indekse zabranjenih knjiga (prvi je iz 1559. godine). Prvi tiskani knjižnični katalogi javljaju se krajem 16. stoljeća, a 1620. godine objavljen je katalog Bodleiane, koji je bio uzor za sastavljanje drugih institucijskih kataloga toga vremena. Međutim, još uvijek abecedni katalog neće biti taj koji će se jedini primjenjivati, naime, sve do početka 19. stoljeća uz abecedni katalog primjenjuju se i stručni katalogi, a od prve polovice 19. stoljeća abecedni katalog postaje osnovnim, često i jedinim katalogom koji se primjenjuje u knjižnicama.

¹⁴Horvat, A. Knjižnični katalog i autorstvo. Rijeka : „Benja“, 1995. Str. 42.

¹⁵International Conference on Cataloguing Principles, Paris, 9th-18th October. Report. London : International Federation of Library Associations, 1963.

Za upotrebu abecednog kataloga zalaže se i sama Verona jer kaže kako abecedni raspored jedinica omogućuje vrlo lako i jednostavno identificiranje pojedinih jedinica i može ga svatko koristiti.¹⁶

Među formalne kataloge ubrajamo još i *matični katalog*, *mjesni katalog* te *ostale formalne kataloge*.¹⁷

¹⁶Verona, E. Abecedni katalog u teoriji i praksi. 2. prerađeno izd. Zagreb : Društvo bibliotekara Hrvatske, 1971. Str. 14-17.

¹⁷Tadić, K. Navedeno djelo. Str. 119.

Matični katalog je zapravo istovjetan abecednom katalogu, osim što može sadržavati više podataka. Najčešće je na listićima koji su nešto većeg formata od onog koji je međunarodno utvrđen, dok je opsegom opći katalog. Namijenjen je internoj uporabi, tj. upotrebljavaju ga knjižnični djelatnici da bi provjerili abecedni katalog, da bi provjerili rad katalogizatora i drugih stručnih djelatnika te kako bi u njegove listiće unosili potrebne zabilješke.

Mjesni katalog je također namijenjen internoj uporabi, opsegom je opći, a ima oblik listića koji se prema signaturama ulažu u mjesni katalog. Stoga je vrlo sličan stručnom katalogu, a od njega se razlikuje po tome što mjesni katalog sadrži samo signaturu, odnosno što je za njega važna samo signatura. U mjesnom katalogu svaka publikacija je zastupljena jednim listićem, za razliku od stručnog kataloga u kojem je svaka publikacija zastupljena s onoliko listića koliko je struka zastupljeno u potpunom stručnjaku. Ova vrsta kataloga iznimno je važna kod provedbe revizije knjižnične građe.

U *ostale formalne kataloge* mogli bismo ubrojiti tzv. kronološke kataloge, koji se vode prema godini izdanja građe, zatim zemljopisne kataloge koji se vode prema mjestu izdanja građe, jezične kataloge, prema jeziku na kojem je jetiskana građa itd.

2.3.2. STVARNI KATALOZI

U stvarne (realne) kataloge ubrajamo *stručne* i *predmetne kataloge*, zajedno sa svojim podvrstama.¹⁸

U *stručnom katalogu* građa je raspoređena o osnovne skupine prema podijeli znanosti, umjetnosti i djelatnosti, odnosno na njima podređene skupine i podskupine. Dakle, listići su u katalogu raspoređeni prema stručnim skupinama-podskupinama, u skladu s klasifikacijskim sustavom koji je u uporabi. Unutar skupina listići su raspoređeni abecedno ili kronološki. Kronološki raspored listića vrši se prema godini izdanja i najčešće je to od najstarijih godišta prema novijima, a nije neuobičajen ni obrnuti kronološki niz. Abecedni poredak bitan je onda kada se stručnim oznakama dodaju slovne oznake ili oznake riječima. U UDK-u pojedine se stručne skupine u cijelosti ulažu prema abecedi. Nizanje listića u UDK stručnom katalogu odvija se tako da se ima na umu zamišljena nula ispred njih, odnosno listići se redaju kao

¹⁸Tadić, K. Navedeno djelo. Str. 124.

decimalni brojevi. Poredak pomoćnih brojeva koji se dodaju glavnom broju u postupku ulaganja listića isti je kao i kod postupka oblikovanja stručne oznake. Da bi se korisnicima olakšalo snalaženje u katalogu, u pojedinim se skupinama moraju jasno razdvojiti skupine od podskupina, što se postiže uporabom tzv. razdjelnih listića – razdjelnika, međaša...

Stručni katalog slovi za najstariju vrstu kataloga, a u široj je primjeni bio do sredine 19. stoljeća, kada ga potiskuje abecedni katalog.

Predmetni katalog, za razliku od stručnog kataloga koji nosi epitet najstarijeg, spada u najmlađe kataloge, odnosno najmlađi je. Kao i stručni katalog, najčešće ima listni oblik, tj. nalazi se na listićima. Kataložni listići se u predmetni katalog ulažu prema svojim redalicama u abecednom nizu, s time da se najprije ulažu jednočlane odrednice sa svojim pododrednicama pa onda složene odrednice kojima je redalica jednaka kao i u jednočlanoj odrednici. Redoslijed ulaganja za listiće s istom odrednicom je sljedeći: listići s čistom odrednicom; listići koji imaju vremensku pododrednicu; pododrednice ispisane riječima – prema abecednom slijedu. Složene odrednice u inverziji koje imaju istu redalicu kao i jednočlana odrednica dolaze iza svih jednočlanih odrednica. Kao i kod stručnog kataloga, međaši imaju veliku ulogu u predmetnom katalogu pa se često izrađuju u različitim bojama.

2.3.3. MJEŠOVITI KATALOZI

Ova vrsta kataloga rijetka u Europi, nešto više je proširena u SAD-u, a naziva se ukršteni katalog za čiju je izradbu teorijsku osnovu dao A. Cutter. Zagovornici ove vrste kataloga kažu kako je on razumljiv širem krugu korisnika i kako je isplativije izrađivati jedan katalog nego dva, osobito u slučajevima kada abecedni i predmetni katalog donose ista rješenja (npr. kod izvještaja korporativnih tijela, kada je naslov publikacije istovrstan s predmetnicom i sl.)

O oblicima kataloga zaista ne treba puno govoriti, već su ranije navedene vrste kataloga s obzirom na oblik. Ipak, valja spomenuti da se knjižnični katalog na listićima uobičajio od polovice 19. stoljeća jer je knjižničnom osoblju najprikladniji za rukovanje, a korisnicima za pretraživanje.¹⁹ Prvi knjižnični katalogi bili su na glinenim pločicama, zatim u obliku svitaka na papirusu, da bi na kraju dobili oblik knjige ili bilježnice. Pojavom tiska u 16. stoljeću počinje se s tiskanjem kataloga. Posljednjih godina prije pojave strojno čitljivih kataloga u uporabi je bio već ranije spomenuti katalog na listićima. Neke velike knjižnice, kao

¹⁹Tadić, K. Navedeno djelo. Str. 118.

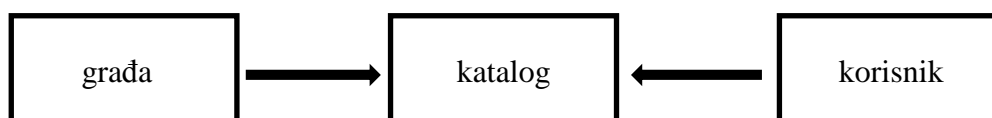
primjerice Knjižnica Britanskog muzeja u Londonu te Kongresna knjižnica iz Washingtona objavile su svoje kataloge na mikrofihu i CD-ROM-u, kako bi svoj fond predstavile širem krugu korisnika. Pojava OPAC-a, a napose WebPAC-a dokinula je tu praksu jer katalogi postaju javno dostupni širokom krugu potencijalnih korisnika.

O namjeni kataloga također je bilo riječi na prethodnim stranicama; tako je rečeno da mogu biti javni (namijenjeni korisnicima) te interni (namijenjeni knjižničnim djelatnicima).

Prema opsegu razlikujemo one koji obuhvaćaju cijeli fond (opći) te one koji obuhvaćaju dio fonda (posebni).

2.4. ASPEKTI KATALOGA

Katalog je popis knjižnične građe koja je smještena u jednoj ili više knjižnica i on organizira zapise o građi, ali ne i smještaj same građe, smještaj građe u samoj knjižnici za katalog nije relevantan. Katalog je posrednik između građe i korisnika, što je vidljivo iz sheme na Sl. 1.²⁰



Sl. 1: Odnos građe, kataloga i korisnika

Iz shematskog prikaza na Sl. 1 može se iščitati mjesto koje katalog zauzima u prostoru između fonda i korisnika, a iz ove pozicije otkrivaju se tri aspekta s kojih se može promatrati katalog. To su: *zastupnički*, *sintaktički* i *pragmatički aspekt kataloga*.

2.4.1. ZASTUPNIČKI ASPEKT

Svaki knjižnični katalog sastavljen je od kataložnih jedinica, a koje predstavljaju jedinice građe, odnosno svaka jedinica građe je opisana u kataložnoj jedinici. Budući da se

²⁰ Horvat, A. Navedeno djelo. Str. 22.

pomoću kataložne jedinice predstavlja jedinica građe, tj. zastupa jedinica građe u katalogu, katalog ima zastupnički aspekt. Kada korisnik pregledava kataložne jedinice, on „mora moći prepoznati jedinicu knjižnične građe koju je već vidio, koju poznaje iz literature ili onu koja svojim formalnim ili sadržajnim značajkama odgovara njegovim zahtjevima“.²¹

Bitno je napomenuti da katalogizator ne bi smio bitnije utjecati na odnos između jedinice građe i kataložne jedinice, njegov je zadatak prenošenje podataka s jedinice građe na kataložnu jedinicu tako da omogući prepoznavanje.

Podatke koji se nalaze na jedinici građe oblikuju nakladnici, u skladu s nakladničkim običajima i tradicijom neke zemlje, a koja nije jednaka u svim zemljama svijeta, što pak dovodi do razlika u kataložnoj praksi i pravilima u raznim dijelovima svijeta.

2.4.2.SINTAKTIČKI ASPEKT

Kao što je već objašnjeno, kroz zastupnički aspekt korisniku se osigurava prepoznavanje određenih jedinica građe, a kroz sintaktički aspekt omogućuje mu se uvid u cjelokupni fond, odnosno u one dijelove koje korisnika zanimaju. Dakle, korisnik kada postavlja upit u tome posjeduje li neka knjižnica/ce neko određeno djelo dobiva znatno širu informaciju od toga. Tako dobiva informaciju o svim izdanjima toga djela koja postoje u knjižnici, na kojim jezicima, kao i informacije o svim preradbama i dramatizacijama tog djela; korisnik dobiva informaciju i o drugim djelima od traženog autora koja se mogu pronaći u knjižnici/ama. Korisnik može tražiti podatak o posjedovanju građe o nekoj određenoj temi ili pojmu, a katalog mu mora omogućiti pronalaženje željene građe, bez obzira kako je oblikovao svoj upit.

Iz svega navedenog može se zaključiti kako količina obavijesti koju katalog pruža daleko nadmašuje davanje podataka o samo jednoj jedinici građe. Korisnik koji u katalogu pronađe određenu kataložnu jedinicu, koja pak zastupa jedinicu građe koja ga zanima, mora moći pronaći, uz vođenje kataloga, i druge jedinice koje su prema nekoj značajki srodne prvoj jedinici građe.

Međutim, da bi katalog mogao organizirati građu u njemu moraju biti uspostavljene veze između pojedinih kataložnih jedinica, a koje se iskazuju posebnim vrstama kataložnih jedinica, koje nisu zastupnici pojedinih jedinica građe, nego je njihova uloga vezivna ili sintaktička. Veze između dviju ili više zastupničkih kataložnih jedinica mogu se uspostaviti i

²¹Isto.

tako da se u njih uvrste vezivne napomene ili pak mogu biti implicitno sadržane u određenim elementima opisa na kataložnim jedinicama.²²

Kada se o strojno čitljivim katalozima govori, u literaturi se upotrebljava termin *nevidljive uputnice* jer su veze među kataložnim jedinicama skrivene od korisnika, odnosno on ih ne vidi, a što ne znači da one ne postoje.

Zastupnički aspekt je za korisnika koji ima prethodno iskustvo u poznavanju građe razumljiv, dok bi u sintaktički aspekt kataloga korisnika trebalo uputiti. To se postiže davanjem eksplicitnih uputa u samom katalogu, a koje za korisnika uvijek ostaju vezane uz specifičnu jedinicu, odnosno on ne zna kada će na katalogu naići na određenu vezivnu jedinicu, a kada na zastupničku.

2.4.3. PRAGMATIČKI ASPEKT

Jedna od temeljnih zadaća kataloga je komunikacija s korisnikom/ima pa se postavlja pitanje razumije li korisnik kataložnu jedinicu dovoljno dobro te dobiva li zadovoljavajuće odgovore na njegove zahtjeve i upite. Upravo odnos između korisnika i kataloga čini treću dimenziju koju bismo mogli nazvati *pragmatičkom*.

Odnosom kataloga i korisnika bavile su se mnoge studije o katalogu pa se o takvim studijama govori kao o *studijama korisnika*.²³ Istraživalo se kako korisnici pristupaju katalogu, imaju li prije istraživanja neke podatke o građe ili tek imaju namjeru saznati ih. Ovom problematikom bavili su se za B.A.Lipetz, R. Palmer i drugi.²⁴ Studije koje u provodili već spomenuti, ali i drugi suradnici pokazuju kako se velik dio ispitanika obraća katalogu da bi pronašli određenu jedinicu građe, a manji dio traži građu o nekom predmetu ili temi. Kod strojno čitljivih kataloga korisnici najčešće pretražuju katalog prema naslovu, a najmanje prema autoru.

²²Horvat, A. Navedeno djelo. Str. 25.

²³Isto. Str. 26.

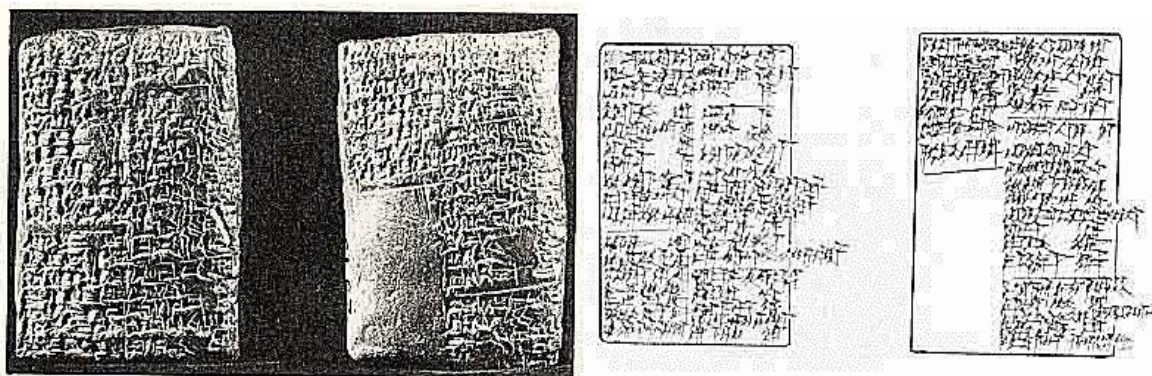
²⁴Isto. Str. 27. Vidjeti i Lipetz, B.A. Userrequirementsinidentifyingdesiredworksina largelibrary, New haven : YaleUniversity, 1970.; Palmer, R. Computerizingthecardcatalogintheuniversitylibrary : a surveyofuserrequirements. Littleton, Colo : LibrariesUnlimited, 1972.

3. RAZVOJ KNJIŽNIČNOG KATALOGA PRIJEPOJAVEOPAC-a

Priča o knjizi, a samim time i knjižnicama te knjižničnim katalozima, počinje u južnom dijelu Mezopotamije gdje su živjeli Sumerani, a za koje se smatra da su prvi razvili i usavršili sustav za grafičko prikazivanje misli.²⁵ Najstariji sačuvani spomenici sumerske pismenosti su male glinene pločice s nazivima urezanih piktograma, koji potječu iz sredine 4. tisućljeća pr. n.e. Čak 95% svih dosada otkrivenih tekstova ispisanih na glinenim pločicama državnog su karaktera.

Glinene su pločice Sumerani čuvali u posebnim prostorijama u okviru hramova, kraljevskih palača ili škola, a ostaci tih knjižnica-arhiva otkriveni su u velikim sumerskim gradovima Lagašu, Uru, Uruku, Nippuru...

Iako se ne zna mnogo o organizaciji knjižnica i njihovom radu S.N.Kramer, znameniti američki stručnjak za povijest i kulturu Sumerana, na jednoj od pločica, koja se danas čuva u Sveučilišnom muzeju u Philadelphiji, identificirao je knjižnični katalog. Ta pločica, koja se datira iz 2000. godine pr.n.e., smatra se najstarijim knjižničnim katalogom na svijetu, a otkrivena je u ruševinama grada Nippura. Na njoj se nalazi popis od 62 djela različita sadržaja (vidi Sl. 2.)²⁶, dok posljednjih 13 djela pripada skupini "mudrost", na temelju čega bismo mogli zaključiti kako su glinene pločice na policama tadašnje knjižnice bile složene po nekim stručnim oznakama.



²⁵ Stipčević, A. Povijest knjige. Zagreb : Nakladni zavod Matice Hrvatske, 1985. Str. 7.

²⁶ Preuzeto s: <http://www.sacred-texts.com/ane/sum/sum05.htm> (15.02.2015.)

3.1. KNJIŽNIČNI KATALOG U STARIM KULTURAMA

Osim Sumerana i druge stare kulture koristile su klinasto pismo, kao što su od njih preuzeli i različita znanja, način gradnje pa su se, u skladu s tim, mnogi gradovi razvili po uzoru na sumerske gradove.

Jedan od njih je drevni grad *Ebla* koji se nalazio u današnjoj Siriji, između gornjeg Eufrata i istočne obale Sredozemnoga mora. Tijekom arheoloških iskapanja otkriveni su ostaci kraljevske palače u okviru koje su se nalazile i dvije prostorije u kojima su arheolozi pronašli oko 17 000 glinenih pločica ispisanih klinastim pismom na eblajskom jeziku.²⁷ Kako je kraljevska palača izgorjela, uništene su i drvene police na kojima su stajale glinene pločice, a koje su se urušile tako su arheolozi mogli rekonstruirati njihov točan raspored na policama. Ustanovilo se da su pločice bile poredane jedne iza druge i mogle su se „listati“ onako kako se listaju katalogi ili kartoteke. Najviše pločica sadrži administrativne, gospodarske i pravne tekstove, ali našli su se tu i razne povijesne isprave, eblajsko-sumerski rječnici, mudre izreke, mitološke priče itd. Ti tekstovi bili su međusobno odvojeni, odnosno administrativni tekstovi bili su smješteni na jednom mjestu, rječnici na drugom, itd., iz čega se može zaključiti kako su knjižničari-arhivisti, po uzoru na kolege iz Nippura, pločice slagali po stručnim skupinama. Iz svega navedenog možemo pretpostaviti da su i druge knjižnice-arhivi bili izgrađeni kao i ovaj u Eblu i da se u njima primjenjivao određeni klasifikacijski sustav.

Osim već navedenih knjižnica svakako treba spomenuti i hetitsku državnu knjižnicu-arhiv, koja je pohranjivala glinene pločice s kolofonom i numeracijom, zatim knjižnicu asirskog kralja Asurbanipala u Ninivi, koja je svojim korisnicima (širem krugu obrazovanih ljudi) stavljala na raspolaganje katalog iz kojeg se mogao lako identificirati položaj svake od glinenih pločica. Jedina knjižnica u čije se postojanje ne može posumnjati u starom Egiptu jest ona u hramu boga Horusa u Edfu. U ruševinama hrama pronađene su niše u kojima su se čuvali svici, a na zidu je uklesan popis od 37 naslova koji su se u njoj čuvali. To se smatra najstarijim knjižničnim katalogom u Egiptu, a potječe iz 3. st. pr. n.e. U isto vrijeme helenistički vladari Ptolomejevići u novoosnovanom gradu Aleksandriji osnivaju knjižnicu koja će postati najvećom i najvažnijom knjižnicom helenističkog razdoblja, knjižnicu otvorenu širokom krugu učenih ljudi.

²⁷Stipčević, A. Navedeno djelo. Str. 15.

3.2. KNJIŽNIČNI KATALOG U HELENISTIČKO DOBA

Krajem 4. i u 3.st. pr. n.e. broj javnih knjižnica raste pa se, uz već ranije spomenutu Aleksandrijsku knjižnicu, javljaju i one u Rodosu, Antiohiji i Pergamu. Glad za informacijama je sve veća te se javlja potreba za izradom popisa knjiga koji će biti objelodanjeni kako bi svi zainteresirani znali gdje se koja knjiga može nabaviti. Takav razvoj događaja rezultira rađanjem nove vrste publikacija – bibliografije, bibliografskih leksikona i sl.

Prvi koji je došao na tu ideju je *Kalimah*, upravitelj Aleksandrijske knjižnice. Napisao je opsežno djelo od 120 knjiga pod nazivom *Pinakes*, a s razlogom se vjeruje da je to ujedno bio i katalog knjižnice, iako ga vjerojatno Kalimah nije sastavio samo zato da bude što i danas katalozi – instrumenti za pronalaženje djela u spremištu knjiga. On se u svojem djelu nije samo ograničio na kataložni/bibliografski opis, već je uz opis pojedinih djela dodao i svoje kritičke opaske.²⁸ Vjeruje se da je upravo u Aleksandrijskoj knjižnici bila sakupljena sva grčka knjižna proizvodnja od najranijih vremena pa stoga *Pinakes* možemo smatrati najstarijom retrospektivnom bibliografijom na svijetu.

Po uzoru na *Kalimaha* u 2. st. pr. n.e. upravitelj Pergamske knjižnice izradio je katalog te knjižnice, a takav sličan katalog izrađen je i za jednu knjižnicu u Rodosu oko 100. god. pr. n.e.

3.3. SREDNJOVJEKOVLJE I RENESANSA

Srednji vijek jedno je od najmračnijih doba za knjigu i knjižnice. Velike količine knjiga netragom su nestale s antičkom civilizacijom. Polako nestaju i laički skriptoriji, a knjiga, koja je do tada imala funkciju prenošenja znanstvenih informacija, literarnih ili drugih sadržaja, postaje kulturni i magijski objekt. Većina knjiga koje nastaju u srednjem vijeku liturgijskog su i vjerskog sadržaja. Sa scene nestaju i javne knjižnice; one se zatvaraju u samostane i dostupne su samo užem krugu ljudi - svećenicima i redovnicima. No, prije toga, važnu prekretnicu u proizvodnji i recepciji literature donio je izum kodeksa – novog formata knjige koji je zamijenio dotadašnje svitke. On se pojavljuju na prijelazu iz staroga u srednji vijek, a sastojao se od stranica papirusa umetnutih u drvene korice.²⁹

²⁸Isto. Str. 105.

²⁹ Stipčević, A. Socijalna povijest knjige u Hrvata, Zagreb : Školska knjiga, 2004. Str. 118.

U povijesti europske samostanske kulture značajno mjesto zauzima samostan *Vivarij (Vivarium)* kojeg je osnovao *Kasiodor* i kojeg je on zamislio više kao znanstvenu instituciju, a manje kao mjesto molitve i meditacije. O tom samostanu znamo poprilično jer je *Kasiodor* u svom znamenitom spisu *Institutiones* detaljno opisao knjižnicu i njezino funkcioniranje. Tako se saznaje koje sve knjige i prijepise knjižnica sadržavala, ali i način na koji su knjige bile spremljene u ormarima. Doznajemo kako su ormari bili numerirani i kako se u klasifikaciji držao stare podjele na sedam skupina (*artesliberales*). Nažalost, poslije *Kasiodorove* smrti samostan prestaje postojati, dok sudbina knjižnice ostaje nepoznata.

Svoj veliki doprinos razvoju knjige i knjižnica dali su tzv. *prosjački redovi*-dominikanci i franjevci (po osnivačima Dominiku Guzmanu i sv. Franji).

Dominikanci su izuzetno cijenili obrazovanje i uveli su tu obvezu za sve svoje članove. U sklopu svojih samostana otvarali su knjižnice, a o smještaju građe, nabavci novih djela, kao i o korisnicima (iz i izvan samostana) brinuli su se knjižničari. Njihova dužnost bila je knjige smjestiti u ormare, raspoređene po strukama te izraditi katalog svih knjiga koje knjižnica posjeduje. Za razliku od Dominika Guzmara, sv. Franjo nije mario ni za obrazovanje, a još manje za knjigu i knjižnice. Ipak, neki od njihovih samostana imali su bogate i dobro uređene knjižnice, što se može lijepo vidjeti po brojnim sačuvanim katalogima iz 14. i 15. stoljeća. Najbogatija među franjevačkim knjižnicama, a i jedna od najbogatijih knjižnica toga vremena u Europi, bila je ona u Assisiju sa 718 knjiga, o čemu svjedoči katalog te knjižnice.

U 12. i 13. st. u Europi nastaju prva sveučilišta; u Bologni 1088., u Cambridgeu, Oxfordu, Pragu, Lisabonu, Parizu... Uz njih nastaju i nove knjižnice koje postaju dostupne svima, a ne samo učenjacima. Ljudi su tako, osim kupovinom, mogli i na druge načine doći do knjiga. Sveučilišne knjižnice, kao primjerice ona u Sorbonni sa preko 2000 naslova, omogućavale su posudbu knjiga svakome tko ostavi svoje podatke i određeni depozit kao jamčevinu za knjigu. Tu su praksu često primjenjivale i samostanske knjižnice.³⁰

Krajem srednjeg vijeka pojavljuju se skupni katalogi više knjižnica, a koji su imali svrhu pružiti informaciju o knjigama što ih knjižnice čuvaju. Jedan od takvih skupnih kataloga sastavili su sredinom 14. st. franjevci u Engleskoj, na osnovi provedene ankete u 186 crkvenih knjižnica te zemlje.³¹ Takav katalog već je ranije (krajem 13. st.) postojao na

³⁰ Stipčević, A. Povijest knjige. Str. 153-154. Vidjeti i: Sizer, M. A. *Making Revolution Medieval: Revolt and Political Culture in Late Medieval Paris*, ProQuest, 2008. Str 281-288.

³¹ Stipčević, A. Povijest knjige. Str. 174.

sveučilištu Sorbonna u Parizu, a sadržavao je zapise o knjigama svih pariških kolegija. Slični skupni katalozi postojali su u 15. stoljeću u Belgiji, ali i diljem Europe.

Humanizam i renesansa donose kulturni i intelektualni preporod, sve se više traga za djelima antičkih pisaca i zahvaljujući „lovcima“ na stare rukopise, koji su sustavno pretraživali stare knjižnice, na svijetlo dana izneseni su mnogi vrijedni, do tada javnosti nepoznati, rukopisi. I dalje su dominirale male knjižnice sa relativno malim, ali vrijednim, fondovima, ali s jednom razlikom; one više nisu bile u vlasništvu samostana i klera, već u vlasništvu bogatih plemićkih obitelji. Ipak, na zalasku renesanse, dvorovi europske vlastele polako postaju središta intelektualnih aktivnosti, a koje su vezane uz knjižnice unutar njih. Mnoge od njih kasnije su, velikim trudom i novcem mecena umjetnosti i bibliofila, prerasle u središnje knjižnice u svojim sredinama.

3.4. OD GUTENBERGOVA OTKRICA DO POJAVE OPAC-a

Iako je tehnika tiska u Kini izumljena stoljećima prije, u Europi pojam tiska vezujemo uz *Johannesa Gutenberga* koji je izumio tiskarsku prešu i njome u razdoblju od 1452.-1455. godine otisnuo prvu tiskanu knjigu u Europi - Bibliju. Razvoju tiska prethodio je izum papira krajem 13. st., a koji zamjenjuje skupu pergamentu koja je do tada bila u upotrebi.

Renesansa donosi razvoj gradova u kojima niču brojna sveučilišta, sve je više pismenog svijeta, a želja za znanjem raste. Knjiga postaje tražena roba, a proizvodnja laičkih skriptarija više nije dovoljna. Izumom tiska i masovnom proizvodnjom papira, koji je uvelike pogodniji za upotrebu od pergamene, više ništa ne stoji na putu masovnoj proizvodnji knjiga. Tiskarstvo se vrlo ubrzano širi Europom pa knjiga postaje dostupna svima, a ne samo uskom krugu bogatih i učenih ljudi. U skladu s time, raste broj knjižnica, kao i broj knjiga koje posjeduju u svom fondu. Došlo je i do velikih promjena u formatu knjige; najznamenitiji venecijanski, a, vjerojatno i svjetski, tiskar Aldo Manuzio započeo je praksu tiskanja u manjem osminskom formatu, umjesto dotadašnjeg velikog (folio) formata.

U 15. stoljeću, kao izravna posljedica Guttenbergove revolucije, pojavit će se sajmovi knjiga na kojima su se sastajali ne samo prodavači i kupci, nego i sami izdavači kojima je to bila prilika da razmijene iskustva. Međutim, kako su se sajmovi selili iz grada u grad postavljalo se pitanje kako potencijalne kupce, koji nisu mogli biti u vrijeme sajмова knjiga u tim gradovima, upoznati sa svojom robom. Rješenje se vrlo brzo pronašlo u obliku letaka koje su izdavači i knjižari slali potencijalnim kupcima. Iz toga su se razvili katalozi izdanja koje su objelodanjivali pojedini izdavači. Upravo u tim katalozima Eva Verona prepoznaje

prethodnike abecednog kataloga, budući da su koristili abecedu kako osnovni raspored.³²Isto tako spominje i indekse zabranjenih knjiga, od kojih je prvi tiskan 1557. godine u Rimu. Ipak, činjenica je da do 17. stoljeća nema posebno razrađenih knjižničarskih metoda i tehnika u izradi kataloga, za razliku od bibliografija za čije su sastavljanje izuzetno razvijene.³³ Vjerojatno surazlog tomu mali knjižnični fondovi tadašnjih knjižnica. Knjižnice su tako rabile bibliografije umjesto kataloga, dok je neke velike znanstvene knjižnice, umjesto kataloga, koriste i u novije vrijeme.

Prva opća bibliografija u novovjekovnoj Europi bila je *Bibliotheca Universalis* Konrada Gesnera, koja je tiskana 1454. godine. U nju je Gesner uključio sva djela do kojih je mogao doći pa je *Bibliotheca* dugo bila najvažniji izvor informacija o knjigama koje su tiskane u prvih stotinjak godina od izuma tiskarstva.

Krajem 16. stoljeća javljaju se prvi tiskani knjižnični katalozi, a najraniji tiskani opći katalog neke knjižnice datira iz 1595. godine. Riječ je o katalogu *Leidenske sveučilišne knjižnice* kojeg je sastavio Petrus Bertius.³⁴

U 16. i 17. stoljeću dominantan je stručni ili sistemski katalog koji je često popraćen abecednim autorskim kazalom pa je takav i prvi tiskani katalog Bodleiane (Oxford) iz 1605. godine. No, već 1620. godine objavljen je novi Bodleianin katalog u kojem je građa iznesena u abecednom rasporedu.³⁵ Primijenio ga Thomas James i smatra se prvim knjižnim katalogom s abecednim rasporedom. Stručni i abecedni katalozi postojat će usporedo cijelo 17. i 18. stoljeće, sve do prve polovice 19. stoljeća kada abecedni katalog postaje osnovnim, a najčešće i jedinim katalogom.

Krajem 18. i početkom 19. stoljeća dolazi do promjena u izradi bibliografskih pomagala; prije su se izrađivale retrospektivne bibliografije, a od tada se kreće s izradom tekućih bibliografija. U to vrijeme pojavljuju se i mnoge nacionalne bibliografije, koje obuhvaćaju cjelokupnu knjižnu proizvodnju jedne zemlje. Međutim, za razvoj znanosti mnogo je važnija pojava prvih stručnih međunarodnih bibliografija, a potreba za njima raste s povećanjem broja znanstvenih publikacija. To je i doba razvitka brojnih enciklopedija i leksikona, koje su nastale kao rezultat golema napretka znanosti. Naravno, uz ove velike

³²Horvat, A. Navedeno djelo. Str. 46. Vidjeti i: Catalogue général des livres imprimés. Auteurs, collectivités-auteurs, anonymes. Nouvelle tranche. Sér. 1. Caractères latins. Paris : BN, 1960.

³³Horvat, A. Navedeno djelo. Str. 17.

³⁴Isto. Str. 47.

³⁵Frost, C.O. The Bodleian catalogs of 1674 and 1738: an examination in the light of modern cataloging theory. // Library Quarterly 46, 3(1976), str. 248. Dostupno na: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/4306676?sid=21106193548813&uid=2&uid=2129&uid=70&uid=4&uid=3738936> (15.02.2015.)

edicije, ne smijemo zaboraviti tiskane kataloge velikih knjižnica te centralne kataloge više knjižnica.

Devetnaesto stoljeće je doba kada drastično rastu znanstvene knjižnice, a primarni im je zadatak bio sakupljanje i čuvanje građe koja jevezana uz dotični narod, bilo da je tiskana na nacionalnom teritoriju ili u inozemstvu. Jedan od načina na koji su knjižnice dolazile do literature bio je obvezni primjerak.

Velik broj nacionalnih knjižnica osnovan je u 20. stoljeću, dok se manji broj razvio iz manjih (dvorskih, kraljevskih pa i privatnih) i kasnije dobio status nacionalne knjižnice. Spomenut ću dvije velike i izuzetno važne knjižnice.

Prva od njih je Knjižnica Britanskog muzeja u kojoj je na mjestu pomoćnika, a kasnije i upravitelja radio glasoviti Antonio Panizzi. Pod Panizzijevim ravnateljstvom knjižnica doživljava svoj procvat, a njegova želja da od knjižnice Britanskog muzeja stvori najveću knjižnicu u Velikoj Britaniji, zahvaljujući njegovom ogromnom trudu, ostvarila se. Njegovom je zaslugom u toj knjižnici izrađen novi abecedni katalog (bio je njegov izraziti pobornik) za koji je on sam izradio *Pravila*.³⁶ Načelana kojima su se zasnivala njegova pravila razriješila su nejasnoće u autorstvu određene publikacije, pisanju imena autora, anonimnim publikacijama i dr.³⁷ Panizzi je smatrao da kataložni opis ne smije biti prekratak jer uz identifikaciju jedinice građe mora ponuditi i mogućnost njezina razlikovanja od ostalih jedinica. Katalog s kratkim opisima je ograničen, zbunjujući ili netočan i koristan je samo u malim knjižnicama.³⁸

Druga velika knjižnica iz 19. stoljeća je Kongresna knjižnica u Washingtonu, a koja se s Panizzijevim problemima susreće stoljeće kasnije – četrdesetih godina 20. stoljeća. Sve je veći priljev građe u Kongresnu knjižnicu izazvao opću pomutnju i stanje je postalo neizdrživo; zaostaci u obradi građe bili su ogromni, a svake godine je godine nekatalogizirano ostalo oko 30.000 svezaka što se pridruživalo ogromnoj brojci od 1.600.000 nekatalogiziranih svezaka. Zaključeno je da je takvo stanje nastalo zbog nejasnih kataložnih pravila i ogromnih zahtjeva koji se stavljaju pred katalogizaciju.

³⁶Stipčević, A. Povijest knjige. Str. 486. Vidjeti i: Brault, N. The great debate on Panizzi's rules in 1847-1849 : the issues discussed Los Angeles : The School of Library Service : The University Library, University of California, 1972. Str. 31-47.

³⁷Tadić, K. Navedeno djelo. Str. 53.

³⁸Horvat, A. Navedeno djelo. Str. 13.

Stoga je *Lubetzky*, najutjecajnije ličnosti u američkoj knjižničarskoj teoriji u svom djelu *Načela katalogizacije*³⁹ želio oblikovati osnovne postavke na kojima počiva katalog. Nezadovoljan je bio činjenicom da je praksa katalogiziranja u knjižnici nužno uvjetovana kataložnim pravilnikom te da se od katalogizatora očekuje da zna *što* su pravila i *kako* se trebaju primijeniti, ali se ne i očekuje da on kataložna pravila procjenjuje ili poboljšava.⁴⁰ Zato *Lubetzky* u svojim *Načelima* daje sustavan odgovor „na pitanja zadataka abecednog kataloga, problema načela katalogiziranja, organizacije kataloga, mogućnosti automatizacije kataloga bibliografskih dimenzija u kontroli informacija.“⁴¹ Za razliku od *Panizzija*, koji je katalog zamišljen kao identifikacijski popis izjednačio s lošim i netočnim katalogom, *Lubetzky* smatra da katalog mora biti i identifikacijski popis i potpun i točan.⁴²

Još je jedan veliki teoretičar ostavio traga u svjetskoj knjižničarskoj teoriji, a to je *Charles Ammi Cutter* (1837. –1903.), američki knjižničar, ravnatelj bostonske knjižnice *Athenaeum* te jedan od osnivača Američkoga knjižničarskog društva (*American Library Association*, ALA).⁴³ Autor je *Pravila za ukršteni katalog (Rules for a Dictionary Catalog*, 1876), jednog od glavnih djela u bibliotekarskoj literaturi. U njima se po prvi puta spominju zadaće kataloga pa tako katalog po *Cutteru* mora: 1. omogućiti pronalaženje knjige za koju korisnik poznaje A) autora B) naslov C) predmet; 2. pokazati što knjižnica posjeduje D) od određenog autora E) o određenom predmetu F) o određenoj vrsti literature; 3. pomoći u izboru knjige G) s obzirom na izdanje H) s obzirom na vrstu. Budući da *Cutter* govori o ukrštenom katalogu koji se sastoji od abecednog i predmetnog niza, za abecedni nisu relevantne sve zadaće, već samo zadaće A, B, D i G.⁴⁴

Nijedan kataložni pravilnik engleskoga jezičnog područja poslije *Cuttera*, naravno, i *Lubetzky* kasnije, koji dodaje još jednu zadaću kataloga, ne navodi izričito zadaće kataloga, sve do pojave *Pravila za deskriptivnu katalogizaciju* Kongresne knjižnice iz 1949. godine.⁴⁵ Pedesetih godina 20. stoljeća sve se više govori o međunarodnim standardima za

³⁹Principles of cataloging : final report. Phase I : Descriptive cataloging. Los Angeles : Institute of Library Research, University of California, 1969. Cjelovito djelo objavljeno je u: Seymour Lubetzky, str. 255-341.

⁴⁰Willer, M. Suvremenik Seymour Lubetzky: teoretičar, praktičar i učitelj katalogizacija (1898.-2003.) // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 46, 3/4(2003), str. 17.

⁴¹Isto. Str. 13.

⁴²Horvat, A. Navedeno djelo. Str. 14.

⁴³Cutter, Charles Ammi. Hrvatska enciklopedija. Mrežno izd. : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, cop. 2013. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=13021> (17.02.2015.)

⁴⁴Horvat, A. Navedeno djelo. Str. 49.

⁴⁵Horvat, A. Navedeno djelo. Str. 49. Vidjeti i: Rules for descriptive cataloging in the Library of Congress. Washington, D.C. : Library of Congress, Descriptive Cataloging Division, 1949.

katalogizaciju. Inače su se u 18. stoljeću katalogi izrađivali u skladu s nacionalnim kataložnim pravilnicima, a od početka 19. stoljeća u uporabi su i međunarodni kataložni pravilnici, kao primjerice tzv. *Pruska pravila (Instruktionen für die alphabetischen Kataloge der preussischen Bibliotheken, Berlin 1899)*⁴⁶. Komisija Američkoga knjižničarskog društva za preradu kataložnih pravilnika sredinom je pedesetih godina utvrdila načela na kojima mora počivati ukršteni katalog.⁴⁷

Kataložna načela na kojima se temelje svi suvremeni kataložni pravilnici dala su tzv. *Pariška načela*⁴⁸, a koja su utvrđena na Međunarodnoj konferenciji o kataložnim pravilima 1961. godine u Parizu. Na konferenciji je sudjelovala i „naša“ Eva Verona, što pak je za ishod imalo izdanje jedinog *Pravilnika i priručnika za izradbu abecednih kataloga*, koji je i dan danas aktualan u hrvatskoj knjižničnoj kataložnoj praksi.

Sedamdesetih godina 20. stoljeća intenzivno se radi na međunarodnom ujednačavanju bibliografskoga i kataložnog opisa koji je nazvan Standardni bibliografski opis (Standard Bibliographic Description). To je rezultiralo izradbom ISBD-ova za opis svih vrsta građe, od kojih je prvi, onaj za opis omeđene građe – ISBD(M), objavljen 1974. godine. Za njime su slijedili i drugi ISBD-ovi čime je omogućena Univerzalna bibliografska kontrola (Universal Bibliographic Control – UBC). Ideal UBC-a bio je da se svaka publikacija katalogizira samo jednom, i to u zemlji iz koje potječe, a da se zatim zapisi razmjene na međunarodnoj razini. Međutim, to je više bila vizija, nego stvarnost jer su se zapisi koji su se razmjenjivali između pojedinih zemalja tiskali na papiru i vrlo često se nisu mogli uvrštavati u druge kataloge zbog toga što su se izrađivali prema različitim kataložnim načelima i pravilnicima, usprkos Pariškim načelima i ISBD-ovima. Stoga se automatizacija knjižničnog poslovanja nametnula kao potreba, a pojava MARC-a (Machine Readable Catalogue) bio je melem na ranu svekolikom knjižničarskom svijetu.⁴⁹ MARC format za strojno čitljivo katalogiziranje je međunarodni standard koji se koristi u mnogim zemljama za strojnu obradu različite vrste građe (monografije, serijske publikacije, audiovizualna i el. građa). Od 1967.

⁴⁶Tadić, K. Navedeno djelo. Str. 22.

⁴⁷Horvat, A. Navedeno djelo. Str. 49. Vidjeti i: Wright, W.E. Larévision des règles de catalogage aux Etats-Unis. // Bulletin de l'Unesco à l'intention des bibliothèques 9(1955), str. 140-142.

⁴⁸International Conference on Cataloguing Principles, Paris, 9th-18th October. Report. London : International Federation of Library Associations, 1963.

⁴⁹Gorman, M. Postojana knjižnica: tehnologija, tradicija i potraga za ravnotežom, Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2006. Str. 87.

format MARCII uveden u petnaest knjižnica, dok su ostale zemlje razvijale svoje verzije koje se danas usklađuju kako bi se podaci mogli preuzimati i razmjenjivati.⁵⁰

4. NASTANAK I RAZVOJ OPAC-a

C.R. Hildreth rekao kako knjižnični katalog nikad neće biti potpuno završen proizvod.⁵¹ Podložan je promjenama i instrument je promjena u knjižnicama. To je napose došlo do izražaja razvojem informacijske tehnologije kada on doživljava svoju najveću transformaciju.

Projekti koji su za cilj imali informatizaciju pojedinih segmenata knjižničnog poslovanja sve više se počinju javljati šezdesetih godina 20. stoljeća.⁵² Tako su šezdesetih godina neke znanstvene i specijalne knjižnice počele služiti kartotekama bušenih kartica u svrhu predmetnog pretraživanja. Bušene kartice jedan su od prvih medija koji se koristio za spremanje podataka, to je bio najjednostavniji način čuvanja digitalnih podataka. Napravljene su od krutog kartona, a podaci su se spremali bušenjem rupa na kartici. Kako je znanost napredovala, a broj naslova znanstvene literature rastao, javlja se potreba za novim sustavima za predmetno označivanje koji će omogućiti brže pronalaženje članaka.⁵³ Otprilike u to vrijeme javljaju se i prvi katalozi na mikrofiševima izrađeni putem računala.⁵⁴ U drugoj polovici sedamdesetih godina informatizacija je primijenjena za korisničko pretraživanje kataloga, što je vodilo prema stvaranju prvih javno dostupnih računalnih kataloga, OnlinePublic Access Catalog □ OPAC.⁵⁵

OPAC (akronim od engl. OnlinePublic Access Catalogue), računalni katalog knjižnice namijenjen javnosti i dostupan s bilo kojeg umreženoga računala. Korisnik pristupa katalogu putem jednostavnoga grafičkog sučelja koje omogućuje komuniciranje bez posrednika. Prvi

⁵⁰ MARC. // Proleksis enciklopedija. Mrežno izd. : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, cop. 2013. Dostupno na <http://proleksis.lzmk.hr/56955/> (17.02.2015.)

⁵¹ Hildreth, Charles R. Beyond Boolean : designing the next generation of online catalogs. // Library trends (Spring 1987), str. 647.

Dostupno i na: https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/7500/librarytrendsv35i4k_opt.pdf (21.02.2015.)

⁵² Barbarić, A. Povijesni pregled razvoja OPAC-a. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 46, 3/4(2003), str. 48.

⁵³ Isto.

⁵⁴ Barbarić, A. Navedeno djelo. Str. 49. Vidjeti i Yee, Martha M.; Sara Shatford Layne.

Improving online public access catalogs. Chicago ; London : American Library Association, 1998. Str. 9.

⁵⁵ Gjurković-Govorčin, R. Novi naraštaj knjižničnih kataloga : katalog Knjižnica Grada Zagreba. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 56, 3(2013), str. 129. Vidjeti i Saracevic, T. Prilozi utemeljenju informacijske znanosti. Filozofski fakultet : Osijek, 2006. Str. 56.

OPAC-i nastali su 1970-ih, kada su knjižnice počele prenositi svoje kataloge na listićima u računalne baze podataka.⁵⁶

⁵⁶ OPAC. // Hrvatska enciklopedija. Mrežno izd. : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, cop. 2013. Dostupno na <http://www.enciklopedija.hr/> (21.02.2015.)

4.1. PREDUVJETI ZA NASTANAK OPAC-a

Sredinom sedamdesetih sve su intenzivniji projekti nekomercijalne knjižnične informatizacije na američkim sveučilištima, iako se tu još uvijek ne radi o stvarnim, istinskim OPAC-ima jer su ti sustavi osmišljeni tako da podupiru nabavu i posudbu, ali ne i izravni pristup krajnjih korisnika kataložnim zapisima.⁵⁷ I u Europi sve se intenzivnije radi na stvaranju strojno čitljivog kataloga pa je tako Maurice Line na Sveučilištu u Bathu (Velika Britanija) započeo s radom na njegovom stvaranju, a koji će kasnije dovesti do osnivanja Centra za kataložna istraživanja.⁵⁸ Većina ranih online kataloga bila je vrlo ograničena i najčešće bi korisnik postavljao upit, a samo pretraživanje obavljalo bi knjižnično osoblje. No, sama činjenica da su oni postojali nudila je nebrojene mogućnosti uporabe računala s ciljem omogućavanja izravnog pristupa krajnjim korisnicima.

Osim što su stvoreni tehnički preduvjeti za knjižničnu informatizaciju, IFLA (The International Federation of Library Associations and Institutions – Međunarodni savez knjižničarskih društava i ustanova) je početkom 1970-ih počela s radom na projektu Međunarodnog standardnog bibliografskog opisa. Prvi u nizu standarda donesen je 1974. godine, bio je to ISBD(M) - *Međunarodni standardni bibliografski opis omeđenih publikacija*. Početkom 1976. godine pristupilo se pripremnim radovima za izradu ISBD-a za glazbene publikacije – ISBD(CM), a za njima su slijedili i drugi ISBD-ovi. Međutim, još se prije navedenih događaja dogodilo nešto iznimno značajno, a što će utjecati na razvoj strojno čitljivih kataloga. Naime, 1966. godine Kongresna knjižnica kreće s razvojem MARC-a za strojno čitljive kataloge. Godinu dana kasnije nastaje Ohio College Library Center (OCLC), kasnije Online Computer Library Center koji je na temeljima formata MARC ostvario prvi projekt automatizacije koji je široko prihvaćen među knjižnicama.⁵⁹ Uz to javlja se i masovna proizvodnja računalne tehnologije pa su se po prvi puta mogli kupiti snažniji strojevi koji su imali veću mogućnost pohrane, a bili su i financijski prihvatljivi. Sve to povoljno je utjecalo na knjižničnu modernizaciju i automatizaciju te su tako stvoreni povoljni preduvjeti za nastanak prvih OPAC-a.

⁵⁷ Barbarić, A. Navedeno djelo. Str. 49. Vidjeti i Yee, Martha M.; Sara Shatford Layne. *Improving online public access catalogs*. Chicago ; London : American Library Association, 1998. Str. 9.

⁵⁸ Barbarić, A. Navedeno djelo, str. 49. Vidjeti i Kinsella, Janet; Philip Bryant. *Online public access catalog research in the United Kingdom : an overview*. // *Library trends* 35, 4(1987), str. 619.

⁵⁹ Barbarić, A. Navedeno djelo. Str. 50. Vidjeti i Reynolds, Dennis. *Library automation : issues and applications*. New York ; London : R.R. Bowker, 1985. Str. 91.

4.2. NASTANAK OPAC-a

Prvi „pravi“ OPAC-i nastali su u drugoj polovici 70-ih godina 20. stoljeća u SAD-u. Knjižnica Državnog sveučilišta u Ohio prva je predstavila svoj OPAC javnosti, a za njom je slijedila i nekolicina drugih narodnih i sveučilišnih knjižnica sa svojim OPAC-ima.⁶⁰ Međutim, prve verzije imale su svoje manjkavosti i ograničenja, koja su se korigirala u narednim godinama. Tako su u početku pristupi katalogu bili poprilično ograničeni, a pretraživani zapisi sastojali su se od kratkih bibliografskih opisa koji su sadržavali podatke o autoru, naslovu, godini izdavanja s još nekim lokalnim podacima (inventarni broj, signatura, podatak o tome je li neko djelo posuđeno). Kasnije su se bibliografski opisi proširili dodatnim bibliografskim elementima.

U počecima online kataloga pretraživati se moglo po autoru, naslovu i njihovoj kombinaciji, a kasnije je omogućeno i pretraživanje po predmetnicama i signaturi. Činjenica da su prvi OPAC-i izrasli iz računalnih sustava namijenjenih posudbi za posljedicu ima da su više bili namijenjeni obučenom knjižničnom osoblju nego krajnjim korisnicima. Stoga će se u budućnosti značajna pažnja posvetiti upravo tome da se korisnicima olakša i pojednostavni njihova uporaba.⁶¹

Hildreth je proučavao povijesni razvoj OPAC-a i podijelio je njegov razvoj u tri generacije, odnosno naraštaja.⁶²

4.2.1. PRVI NARAŠTAJ OPAC-a

Prvi naraštaj pripada razdoblju automatizacije u knjižnicama.⁶³ Za njega je značajno to da su pristupnice u tim katalozima bile jednake kao pristupnice u katalozima na listićima. Kao što je već ranije spomenuto, u ovoj fazi razvoja online kataloga pretraživanje je bilo moguće po autoru, naslovu i kombinaciji tih dvaju elemenata, što je kasnije prošireno s mogućnošću pretraživanja po lokalnim podacima (inventarnom broju i signaturi) te na kraju i po predmetnicama. Ipak, usprkos svojoj ograničenosti, ti su katalozi imali jednu prednost nad klasičnim katalozima na listićima, naime, korisnici su, uz bibliografski zapis, mogli dobiti

⁶⁰Isto.Str. 51.

⁶¹Isto.Str. 53.

⁶²Hildreth, C.R. Navedeno djelo. Str. 648. Vidjeti i Barbarić, A. Navedeno djelo. Str. 53.

⁶³Gjurković-Govorčin, R. Navedeno djelo. Str. 130.

podatak je li neko djelo dostupno za posudbu ili nije. OPAC-i 1. generacije bili su produkt uvođenja novih tehnologija, no nisu se bitno odmakli od tradicionalnih kataloga na listićima.⁶⁴

4.2.2. DRUGI NARAŠTAJ OPAC-a

Druga generacija online kataloga javlja se sredinom 80-ih godina 20. stoljeća i pruža znatno veće mogućnosti izbora pretraživanja. Ono što je novo u odnosu na kataloge prve generacije jest upotreba Booleovih logičkih operatera, operatera blizine, mogućnost pretraživanja po ključnim riječima te različite mogućnosti prikaza traženih bibliografskih zapisa, kao i razne načine pružanja pomoći korisniku.⁶⁵ Od prve generacije razlikuje ih i to što su stvarani kao sustavi koji će omogućiti pristup bibliografskim podacima krajnjim korisnicima, dok je prethodna generacija više bila usmjerena na knjižnično osoblje. Za drugu generaciju OPAC-a značajno je da nude korisniku dvije razine pretraživanja: jednostavno koje je namijenjeno početnicima i složeno koje uključuje upotrebu Booleovih logičkih operatera, no, u većini kataloga, to je ograničeno na pojedine dijelove kataložnog zapisa.

4.2.3. TREĆI NARAŠTAJ OPAC-a

Javlja se krajem 80-ih godina 20. stoljeća kada je automatizacija ubrzana i sveprisutna u knjižnicama, a što predstavlja povoljnu klimu za širenje OPAC-a. Sve veći interes za OPAC dovodi do brojnih poboljšanja pa se u tom kontekstu govori o OPAC-ima treće generacije. Razlike između treće i prethodne dvije generacije OPAC-a su sljedeće: način pretraživanja više nije utemeljen na Booleovim logičkim operaterima, postoji mogućnost prebiranja, postavljanja upita prirodnim jezikom, automatskog ispravljanja pogrešaka u pisanju prilikom postavljanja upita, mogućnost automatske pomoći kada je korisnik zatreba te pružanje pomoći u preoblikovanju upita kod neuspješnog pretraživanja; unaprijeđeno je predmetno pretraživanje, bibliografski zapisi prošireni su dodatnim elementima, uključene su dodatne pristupnice bibliografskim zapisima, a zapisi su prikazani tako da najbolje odgovaraju upitu na prvom mjestu.⁶⁶

⁶⁴Barbarić, A. Navedeno djelo.Str. 54

⁶⁵ Isto. Vidjeti i Beheshti, Jamshid. Evolving OPAC. // *Cataloging&classificationquarterly* 24, 1/2(1997), str. 164.

⁶⁶Barbarić, A. Navedeno djelo. Str. 56.

5. OD OPAC-a PREMA NOVOM NARAŠTAJU KATALOGA

Krajem 80-ih godina 20. stoljeća počelo se sve više raspravljati o Web-based OPAC-ima, tj. o OPAC-ima koji će biti dostupni na internetu, što će omogućiti pojava World Wide Weba.

Nastaju krajem 90-ih godina 20. stoljeća i predstavljaju novu generaciju knjižničnih kataloga koji su javno dostupni širokom krugu potencijalnih korisnika. Različiti su termini koji se koriste u literaturi za OPAC-e dostupne na internetu, kao primjerice već ranije spomenuti Web-based Opac, zatim Web OPAC, WebPAC... Termin WebPAC možda je primjereniji od Web OPAC jer „O“ u akronimu OPAC znači *online*, a što pak pristup putem World Wide Weba podrazumijeva te je stoga složenicom WebPAC izbjegnuto nepotrebno dupliciranje.⁶⁷

Iako je pojava WebPAC-a izazvala veliko zanimanje javnosti, nije došlo do značajnih promjena u strukturi kataloga (u odnosu na prethodnu generaciju OPAC-a); katalog se i dalje temeljio na tradicionalnim knjižničnim načelima i praksi.⁶⁸ Nastanak interneta značio je seljenje knjižničnih kataloga na novi medij, što ne znači i da su se oni u prvi mah prilagodili novom okruženju, odnosno samo su jednim svojim dijelom bili prilagođeni novom, mrežnom okruženju - sučeljem. Sučelja su ta koja su znatnije promijenjena prelaskom OPAC-a na internet. Kasnije su i drugi dijelovi knjižničkog kataloga doživjeli svoju transformaciju, što se prije svega odnosi na dio koji danas zovemo bibliografska baza podataka. Naime, IFLA je razvila novi model kataložnog opisa pod nazivom FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records), a taj novi pristup temeljio se relacijskom modelu entitet-odnos.⁶⁹

Ipak, usprkos prvotnim manjkavostima, prednosti WebPAC-a nad OPAC-om bile, su vidljive su na prvi pogled; po prvi puta su knjižnični katalogi ponuđeni na mreži i tako postali dostupni vrlo širokom krugu korisnika, pod uvjetom da imaju pristup internetu, a korisnici su mogli pristupiti i elektroničkoj građi.⁷⁰

⁶⁷ Barbarić, A. Sučelja WebPAC-a. // 5. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture / uredile Mirna Willer i Tinka Katić. Zagreb, Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2002., str. 70.

⁶⁸ Isto, str. 71. Vidjeti i Ortiz-Repiso, Virginia; Purificación Moscoso. Web-based OPACs : between tradition and innovation. http://www.lita.org/ital/1802_moscoso.html (26.02.2015.)

⁶⁹ O'Neil, Edvard T. FRBR: Functional Requirements for Bibliographic Records: Application of the Entity-Relationship Model to Humphry Clinker. // *Library Resources and Technical Services* 46, 4(2002). Dostupno na: <http://www.ala.org/alcts/sites/ala.org.alcts/files/content/resources/lrts/archive/46n4.pdf#page=37> (26.02.2015.)

⁷⁰ Barbarić, A. Sučelja WebPAC-a. Str. 71

5.1. ZNAČAJKE WebPAC-a

Tradicionalni OPAC-i i WebPAC-i imaju brojna zajednička obilježja, tj. WebPAC-i su, kao nasljednici OPAC-a, naslijedili i njegova obilježja, ali isto tako imaju i svoje specifičnosti, što je vidljivo iz Tablice 1.⁷¹

Zajednička obilježja OPAC-a i WebPAC-a	Obilježja WebPAC-a
<ul style="list-style-type: none">• izravan pristup bibliografskoj bazi podataka putem terminala ili osobnog računala• pretraživanje bibliografske baze različitim pristupnicama kao primjerice autor, naslov, ključne riječi, klasifikacijske oznake itd.• odabir između dvije vrste pretraživanja: jednostavnoga i složenog• rezultati pretraživanja prikazani su u razumljivom i logičkom redoslijedu• korisniku se nudi pomoć te se navode primjeri oblikovanja upita• korisnik ima mogućnost korištenja tezaurusa i kazala• vidljiv je status knjižnične građe	<ul style="list-style-type: none">• grafičko korisničko sučelje• uporaba hiperveza s ciljem poboljšanja kretanja kroz bibliografske i normativne zapise; hiperveza se koristi kao nadopuna standardnom pretraživanju• pomak prema oponašanju pretraživača sličnih onima World Wide Webu• bibliografski zapisi obogaćeni su dodatnim elementima• omogućivanje izravna pristupa daljinski dostupnoj elektroničkoj građi putem bibliografskog zapisa• korisnici su u mogućnosti istovremeno pretraživati više različitih elektroničkih izvora podataka putem istog sučelja• preuzimanje rezultata istraživanja elektroničkom poštom• mogućnost online rezervacije knjižnične građe

Tablica 1.

⁷¹Izrađeno prema: Barbarić, A. Sučelja WebPAC-a. Str. 72.

5.2. KORISNIČKA I GRAFIČKA SUČELJA WebPAC-a

Preko korisničkog sučelja ostvaruje se odnos između korisnika i knjižničkog računalnog kataloga, a osnovna značajka korisničkog sučelja je interaktivnost.⁷² Da bi se ona ostvarila nužno je usklađeno djelovanje jedne i druge strane, odnosno korisnika i kataloga. Uspješna komunikacija prije svega ovisi o korisniku koji mora imati aktivnu ulogu u procesu, odnosno ne bi smio biti tek puki primatelj informacija. Komunikacija između ranije spomenutih sustava ostvaruje se pomoću tehnika interakcija, a čine je različite pristupnice, oblikovanje upita, primjena različitih metoda pretraživanja, analiza i prikaz pronađenih zapisa te pomoć koja je korisniku dostupna pri radu sa sustavom.⁷³

Da bi se interakcija između korisnika i knjižničkog kataloga ostvarila i bila uspješna, sučeljekorisniku mora „omogućiti“ aktiviranje i korištenje bilo koje opcije na lagan i razumljiv način, što znači da svo nazivlje, kao i upute, mora biti pisano jednostavnim i razumljivim leksikom kako bi korisnici različitih predznanja, sposobnosti i vještina bili u istoj poziciji.

Grafičko korisničko sučelje – GUI (eng. *graphicaluserinterface*) je način interakcije čovjeka s računalom kroz manipulaciju grafičkim elementima i dodacima uz pomoć tekstovnih poruka i obavijesti. Interakcija temeljena na GUI-u koristi različite prozore, padajuće izbornike te grafičke simbole, što je korisnicima naviklim na mrežu blisko, prihvatljivo i razumljivo. Međutim, za uspješnost interakcije, vrlo je važno da svi elementi sučelja budu kako estetski, tako i funkcionalno usklađeni što će onda omogućiti neometanu komunikaciju između korisnika i sustava. Sučelja suvremenih WebPAC-a zapravo se bitno ne razlikuju od sučelja drugih sustava današnjice, a čemu su prethodile mnoge promjene, ponajprije bibliografske baze podataka.

⁷²Isto. Str. 73.

⁷³Isto.

6. NOVI NARAŠTAJ KNJIŽNIČNIH KATALOGA

Iako je pojava online kataloga morala znatno olakšati njihovo korištenje, ipak se javljaju problemi o čemu je svojedobno raspravljala C. Borgman.⁷⁴

Pojavom mreže problemi postaju još izraženiji. Istraživanja su pokazala kako se korisnici vrlo teško koriste knjižničnim katalogima bez pomoći knjižničara.⁷⁵

Dio problema zasigurno je vezan i uz nedostatke kataložnih standarda te je promjena standarda preduvjet ta promjene u online katalogima.⁷⁶ R. Tennant smatra da treba još više energije uložiti na važne, sustavne promjene, a ne na one kozmetičke jer, ako je sustav teško pretraživ i manje učinkovit nego Amazon onda zaista ima posla na usavršavanju.

Drugi kao primjerice M. Yee⁷⁷ smatraju kako postojeći podaci stručne knjižnične obrade koji ispunjavaju zadaće kataloga nisu iskorišteni te misle kako bi nova sučelja morala biti rezultat znatnih poboljšanja upotrebe i interpretacije zabilježenih podataka u formatu strojno čitljive katalogizacije.

„Novi naraštaj knjižničnih kataloga naziv je za kategoriju proizvoda koji nastaju u prvom desetljeću 2000-ih, dvadesetak godina poslije klasificiranja OPAC-a i desetak godina poslije pojave mreže.“⁷⁸

Riječ je kategoriji proizvoda koja sučeljem, navigacijom i oblikovanjem oponaša posjećenija mrežna odredišta. Izraz *novi naraštaj* (next-generation) postaje ustaljen u dijelu knjižnične djelatnosti nakon otvaranja rasprave o novom naraštaju knjižničnih kataloga, a

⁷⁴Borgman, Christine. L. Why are onlinecatalogshard to use? : lessonslearnedfrom informationretrievalstudies. // Journalofthe American Society for Information Science37,6(1986), 387-400. Dostupno na: <https://pantherfile.uwm.edu/mux/www/sois110/details/materils/borgman.pdf>; Borgman, Christine. L. Why are onlinecatalogsstillhard to use? // JournaloftheAmericanSociety for theInformationScience 47, 7(1996), 493-503. (1.03.2015)

Dostupno na: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.457.3859&rep=rep1&type=pdf>
⁷⁵Markey, Karen. Theonlinelibrarycatalog : paradiselostandparadiseregained. //D-Lib Magazine 13, 1/2(January/February 2007). Dostupno na: <http://www.dlib.org/dlib/january07/markey/01markey.html> (1.03.2015.)

⁷⁶Tennant, Roy. MARC must die. // Libraryjournal 127, 17(October 15, 2002). Dostupnona:<http://lj.libraryjournal.com/2002/10/ljarchives/marc-must-die/> (1.03.2015.)

⁷⁷Yee, Martha. Beyondthe OPAC. // Beyondthe OPAC : future direction for web-based catalogues / PerthConventionExhibition Centre, Perth, Western Australia, Monday 18th September, 2006. Dostupno na: http://www.nla.gov.au/sites/default/files/yee_keynote.doc; Yee, Martha. FRBRization : a method for turningonlinepublicfindinglistsintoonlinepubliccatalogs. // Informationtechnologyandlibraries 24, 2(September 2005), str. 77-95.

Dostupno na: <http://arizona.openrepository.com/arizona/bitstream/10150/106459/1/yeeaspublished.pdf> (1.03.2015.)

⁷⁸Gjurković-Govorčin, R. Navedeno djelo. Str. 134.

koju pokreće E.L. Morgan, objavljivanjem publikacije *Knjižnični katalog „novog naraštaja“*.⁷⁹

Po Morganovim riječima novi naraštaj knjižničnih kataloga više je od samoga kataloga jer pruža podatke o bibliografskim zapisima i o jedinicama neke digitalne zbirke ustanove ili repozitorija, a da korisnik ni ne primjećuje granicu između kataloga i repozitorija. Korisnicima se pruža mogućnost pregledavanja članaka u časopisima, mailing lista, dijelova udžbenika itd. Nadalje Morgan smatra kako je novi naraštaj kataloga usmjeren prema pružanju usluga koju oni uspješno ispunjavaju tako šire pretraživanje na izvore van kataloga, nude usluge preuzimanja, pohranjivanja i razmjene sadržaja, što se prije svega odnosi na članke u elektroničkim časopisima, ali i na drugu građu. Prekomjernost podataka koja se javlja prilikom pretraživanja riješena je fasetnim pregledavanjem rezultata. Katalozi novog naraštaja izgrađeni su na otvorenosti, odnosno na otvorenom pristupu člancima, disertacijama i drugim sadržajima u otvorenom pristupu. Prednost uporabe tehnologije otvorenog koda su manji troškovi i laka nadogradnja.

Ipak, kada se malo bolje razmotre neke činjenice ispada da ni novi naraštaji nisu tako idealni. Naime, uz svaku od navedenih prednosti javlja se i nedostatak; tako je otvoren pristup moguć samo djelu sadržaja, jednostavnost sučelja ograničava pristup većem broju baza podataka, čime je zapravo do određene mjere ograničeno pružanje usluga itd.

I dalje ostaje problem korištenja knjižničnih kataloga, naime korisnicima, napose onim mlađima naviklima na nove tehnologije, katalozi su nerazumljivi, nisu bliski njihovom iskustvu koje je prožeto mrežom. Stoga bi sučelja, prema M. Hanscom i S. Wynne,⁸⁰ morala imati sljedeća obilježja:

- unosni redak i jedno naredbeno polje za upit riječima prirodnoga jezika;
- relevantnost i smisljeno nizanje rezultata pretraživanja;
- fasetno pregledavanje za traženje;
- navigacija pri odabiru najpovoljnijeg puta do rezultata;
- mogućnost spremanja sadržaja;
- mogućnost prilagođavanja i poosobljivanja postavki;
- provjera napisanog sintagmom „Jeste li mislili...“;

⁷⁹Gjurković-Govorčin, R. Navedeno djelo.Str. 135. Vidjeti i Morgan, E.L. Nextgenerationlibrarycatalog, 2006. Dostupno na: <http://www.infomotions.com/musings/ngc/> (1.03.2015.)

⁸⁰Wynne, Susan C. ; Martha J. Hanscom. Theeffectofnext-generationcatalogs on catalogersquarterly 49, 3(2011), str. 179-207. Dostupno na: [http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01639374.2011.559899#\(1.03.2015.\)](http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01639374.2011.559899#(1.03.2015.))
Vidjeti i: Breeding, Marshall. Next-generationlibrarycatalogs. // Librarytechnology reports43, 4(July/August 2007).

- bibliografske jedinice obogaćene vizualnim i tekstualnim sadržajima kao što su sažeci, slike s naslovnica/omota, sadržaji iz publikacija itd.;
- mogućnost pristupa sadržaju svih baza podataka koje knjižnica ima u svojoj ponudi, jednostavno prijavljivanje, pristup i isporuka;
- mogućnost društvenog označivanja, društvene mreže (anotacije, recenzije ocjene itd. – karakteristike weba 2.0).

„Najveće razlike OPAC-a i novog naraštaja pokazuju se u uslugama vezanim uz sadržaj. Usluge se mogu opisati kao "akcijski plan": preuzeti, posuditi, anotirati, prevesti, pregledati, protumačiti, kontekstualizirati, pohraniti, označiti, poslati, objaviti. Navedene usluge jednake su kao i one koje knjižnice nude svojim korisnicima u svojim fizičkim prostorijama, no pojavom globalnog mrežnog okruženja pred njih se postavlja zadatak da te usluge dovedu na radnu površinu računala.“⁸¹

6.1. NOVI NARAŠTAJI KNJIŽNIČNIH KATALOGA ZA „NOVE“ KORISNIKE

Kao što je već ranije rečeno, suvremeni knjižnični katalogi moraju udovoljiti zahtjevima suvremenog korisnika, odnosno moraju uzeti u obzir njegovo iskustvo u pretraživanju koje je prožeto mrežom.

Sve se više govori o novoj generaciji korisnika, odnosno mladima, koji se odmah integriraju u društvo na suvremenim tehnologijama zasnovanim načinima učenja i komuniciranja, ali s druge strane, iako se vrlo dobro snalaze, nisu toliko osposobljeni kao što se misli i pri konkretnim zadacima najčešće biraju prvu poveznicu koju im tražilica ponudi te se zatim služe pukom „copy-paste“ tehnologijom.⁸² To primjenjuju i u pretraživanju knjižničnih kataloga što dakako dovodi do izostajanja poredbe informacija/informacijskih izvora, a poredba je ta koja vodi do postmodernog pogleda na znanje jer se i iz same definicije Weba 2.0 vidi da današnje pismenosti nikad nisu konačne.

⁸¹Gjurković-Govorčin, R. Navedeno djelo. Str. 139.

⁸²Asselin, M.; Dorion, R. Towards a Transformative Pedagogy for School Libraries 2.0. //

6.1.1. WEB 2.0 I NJEGOVE KARAKTERISTIKE

Definicija pojma Web 2.0 je mnogo i ni jedna nije općeprihvaćena. Sam pojam prvi puta su upotrijebili Tim O'Reilly⁸³ i Dale Dougherty 2004. kada su trebali osmisliti naziv konferencije o razvoju web tehnologija. Iako na prvi pogled može izgledati kao da se radi o sasvim novoj verziji weba, zapravo je riječ o tome da se web platforma koristi na drugi način. Pojam Web 2.0 mogao bi se predstaviti sljedećim karakteristikama: web kao platforma neovisna o prostoru i vremenu pristupa, kolektivna inteligencija, kontrola korisnika nad podacima, korisnici sami unapređuju sadržaj ili aplikaciju, društveno umrežavanje, obogaćivanje korisničkog iskustva.⁸⁴

Danas na Internetu postoji veliki broj različitih Web 2.0 alata s različitim namjenama. To su: blogovi i on-line novinarstvo (koristi se dnevno, individualnog je i osobnog te neformalnog karaktera) te chatovi. Neki od takvih alata nude besplatne LMS-ove te blogove samo za knjižnice. Zatim Wiki alati za suradničko pisanje, društveni sajtovi za knjižne oznake (preko kojih je moguće dijeljenje i dopuna izvora i rezultata), društvene mreže (npr. Facebook), mikroblogovi (Twitter), društveni sajtovi za objavljivanje/dijeljenje multimedijalnih sadržaja te ostali alati za suradnju. U 2.0 eri putem korištenja društvenih softverskih alata knjižničar promiče online suradnju, medije za digitalnu pismenost te cjeloživotno učenje.⁸⁵

6.1.2. OPAC 2.0 – OPAC-i ČETVRTE GENERACIJE

U posljednje vrijeme sve se više govori o novoj generaciji online kataloga, odnosno OPAC-ima četvrte generacije, a koji se temelje na načelima Weba 2.0. To je dobar način da se knjižnični katalog približi onim korisnicima, kojih je svakim danom sve više, naviklim na mrežu i na korištenje tražilice, posebice googlea.

⁸³O'Reilly, T. What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software
Dostupno na: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html?page=1>
(5.03.2015.)

⁸⁴Rauker Koch, M; Gligora Marković, M. Koristimo li i koliko web 2.0 alate u nastavi? // CARNET : hrvatska akademska i istraživačka mreža, 2012. Dostupno na: <http://e-obrazovanje.carnet.hr/koristimo-li-i-koliko-web-2-0-alate-u-nastavi/#> (5.03.2015.)

⁸⁵Naslund, J.A.; Giustini, D. Towards School Library 2.0: An Introduction to Social Software Tools for Teacher Librarians. // *School Libraries Worldwide* 14, 2 (July 2008), str. 55-67.

Već su ranije spomenute karakteristike novog naraštaja knjižničnih kataloga, u koju kategoriju spadaju i OPAC-i 2.0. To su dakle:

- rangiranje, nizanje rezultata pretraživanja po relevantnosti;
- navigacija, ispravljanje pravopisa tijekom pretraživanja;
- proširivanje/sužavanje pretrage po žanru, autoru, predmetnicama, jeziku itd.;
- rezultati pretraživanja prošireni su drugim izvorima: bazama podataka, zapisima iz drugih knjižničnih kataloga i sl.;
- mogućnost pregledavanja cijelog kataloga bez unosa pojma za pretraživanja;
- dodavanje mapa ili oblaka povezanih oznaka itd.⁸⁶

U brojnim online katalozima danas su primjerice prikazani digitalizirani omoti knjiga i CD-a. Prikazuju se članci iz Wikipedije, otvorenog leksikona kojeg zajedno stvaraju brojni korisnici interneta, u kojima se spominje katalogizirana knjiga. Prikazuje se je li knjiga već u cijelosti ili djelomično objavljena na internetu, u okviru masovnih projekata digitalizacije kao što je GoogleBooks. Brojni od tih novih izvora informacija mogu se uključiti u katalog, pri čemu pak postaju vidljive sadržajne poveznice s drugim knjigama u katalogu, na koje se može kliknuti.

Ono najvažnije, po čemu se OPAC-i 2.0 razlikuju od prethodnih generacija OPAC-a jest njihova upotreba od strane korisnika, odnosno komunikacija korisnika i knjižničkog kataloga, a koja je dvosmjerna (za razliku od prijašnje generacije OPAC-a). To znači da korisnik više nije pasivan primatelj informacija, već postaje aktivan korisnik koji, sam sastavlja svoje popise knjiga, unosi vlastite napomene i ključne riječi, izrađuje vlastitu kopiju pronađenog naslova kao PDF datoteku – i to, po mogućnosti, bez ikakve prepreke, upravo tamo gdje je i došao do izvora informacija.⁸⁷

⁸⁶ Wilson, Katie. OPAC 2.0: Nextgenerationonlinelibrarycataloguesridethe Web 2.0 wave!. 2007. URL: http://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=lib_pubs. (5.03.2015.)

⁸⁷Heller, L. Navedeno djelo.

6.1.3. KNJIŽNICA 2.0

Mnogi od spomenutih noviteta Weba 2.0 primjenjivi su u knjižnicama i mogu znatno doprinijeti kvaliteti pružanja njihovih usluga.⁸⁸ Stoga se u javnosti sve češće susrećemo sa pojmom *knjižnica 2.0*. Jer u današnjem svijetu, kada je pristup informacijama široko dostupan na mrežnim stranicama knjižnice se, da bi opstale, moraju izdići izvan svojih okvira i postati još više otvorene u virtualnom prostoru i na svojim stranicama polako stvarati prostor koji će za korisnike biti jednako upotrebljiv kao njihov fizički prostor.

Dakle, smisao knjižnice 2.0 je u tome da u svom virtualnom prostoru stvori suradničku okolinu gdje će se korisnici povezivati s knjižnicom/knjižničarima, ali i međusobno, gdje će moći iznijeti svoje mišljenje, predlagati promjene ili sudjelovati u knjižničnim projektima. Istovremeno bi knjižnica 2.0 korisniku morala predstavljati pozitivno iskustvo koje ga i u mrežnom okružju potiče na otkrivanje, učenje pa i zabavu te mu omogućuje da sam sebi prilagodi sadržaj i granice do kojih želi svoje knjižnično iskustvo dijeliti s drugima.⁸⁹

⁸⁸Macan, B. Tehnologije Web-a 2.0 i njihova primjena u knjižnicama – iskustva Knjižnice Instituta Ruđer Bošković s posebnim osvrtom na njezin blog.// *Kemija u industriji*. 58, 5(2009). Str. 226. Dostupno na: <https://www.google.hr/webhp?sourceid=chromeinstant&ion=1&espv=2&ie=UTF8#q=knji%C5%BEnica+2.0+macan> (12.03.2015.)

⁸⁹Merčun, T. Slovenska knjižnica 2.0. // *Knjižničarske novice*, 19, 10(2009) Dostupno na: www.nuk.uni-lj.si/knjiznicarskenovice/print1.asp?page=/knjiznicarskenovice/2009_10_slovenska.asp (12.03.2015.)

7. ZAKLJUČAK

Knjižnični katalog od svojih je početaka na glinenim pločicama doživio brojne transformacije. Promijenili su se brojni mediji na kojima je tisućljećima bio bilježen, prošao je dalek put od samostanskih zidina i kraljevskih dvorova do velikih i suvremeno opremljenih knjižnica, čak mu se i dimenzija mijenja, naime, pojavom mreže on postaje virtualan.

U ovom radu opisane su sve razvojne faze kroz koje je prošao, da bi dostigao razinu na kojoj se trenutno nalazi.

Vidjeli smo kako je pravim i istinskim katalogom postao tek nekoliko stoljeća unazad, a da su prije toga druga bibliografska pomagala, sasvim neopravdano, preuzimala njegovu funkciju. Vidjeli smo i kako je na njega utjecao razvoj kataložnih načela i pravilnika, uporaba računala i pojava mreže.

I na kraju vidjeli smo da je napokon dobio status koji zaslužuje: postao je jednakopravni sugovornik u komunikaciji s korisnikom, njegov tihi partner kojemu se korisnik uvijek i s povjerenjem može obratiti. No, to nikako ne znači da je njegov razvoj konačan. Pred knjižničnim katalogom je još mnogo izazova kojima on mora odgovoriti kako bi (p)ostao katalog po mjeri suvremenog čovjeka.

8. LITERATURA

1. Asselin, M.; Dorion, R. Towards a Transformative Pedagogy for School Libraries 2.0. // *School Libraries Worldwide* 14, 2(July 2008), str.1-18.
2. Barbarić, A. Povijesni pregled razvoja OPAC-a. // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 46, 3/4(2003), str. 43-58.
3. Barbarić, A. Sučelja WebPAC-a. // 5. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture / uredile Mirna Willer i Tinka Katić. Zagreb, Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2002.
4. Beheshti, Jamshid. Evolving OPAC. // *Cataloging&classification quarterly* 24, 1/2(1997)
5. Breeding, Marshall. Next-generation library catalogs. // *Library technology reports* 43, 4(July/August 2007).
6. Borgman, Christine. L. Why are online catalogs hard to use? : lessons learned from information retrieval studies. // *Journal of the American Society for Information Science* 37,6(1986), 387-400 Dostupno na: <https://pantherfile.uwm.edu/mux/www/sois110/details/materials/borgman.pdf>
7. Borgman, Christine. L. Why are online catalogs still hard to use? // *Journal of the American Society for the Information Science* 47, 7(1996), str. 493-503.
8. Brault, Nancy. The great debate on Panizzi's rules in 1847-1849 : the issues discussed. Los Angeles : The School of Library Service : The University Library, University of California, 1972.
9. Buckland, M.K. Bibliography, library records, and, the redefinition of the library catalog. // *Library resources & technical services* 32(1988)
10. Cutter, Charles Ammi. Hrvatska enciklopedija. Mrežno izd. : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, cop. 2013. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=13021>
11. Frost, C.O. The Bodleian catalog of 1674 and 1738: an examination in the light of modern cataloging theory. // *Library Quarterly* 46, 3(1976),

- str.70-248. Dostupno na:
<http://www.jstor.org/discover/10.2307/4306676?sid=21106193548813&uid=2&uid=2129&uid=70&uid=4&uid=3738936>
12. Gjurković-Govorčin, R. Novi naraštaj knjižničnih kataloga : katalog Knjižnica Grada Zagreba. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 56, 3(2013), str. 127-146.
 13. Gorman, M. Postojana knjižnica: tehnologija, tradicija i potraga za ravnotežom, Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2006.
 14. Heller, L. Knjižnice na Webu 2.0 - Knjižnica 2.0. Goethe institut, 2013.
Dostupno na: <http://www.goethe.de/ins/hr/zag/kul/mag/dbz/hr4313941.htm>
 15. Hildreth, Charles R. Beyond Boolean : designing the next generation of online catalogs. // Library trends (Spring 1987)
 16. Horvat, A. Knjižnični katalog i autorstvo. Rijeka : „Benja“, 1995.
 17. Horvat, A. O zadaćama i strukturi knjižničnoga kataloga. Dostupno na:
http://www.ffzg.unizg.hr/infoz/dzs/text/o_zadacama_i_strukturi_knjiznicnog_katalog.htm.
 18. International Conference on Cataloguing Principles, Paris, 9th-18th October. Report. London : International Federation of Library Associations, 1963.
 19. Katalog. // Hrvatska enciklopedija. Mrežno izd. : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, cop. 2013. Dostupno na <http://www.enciklopedija.hr/>
 20. Kinsella, Janet; Philip Bryant. Online public access catalog research in the United Kingdom : an overview. // Library trends 35, 4(1987)
 21. Lipetz, B.A. User requirements in identifying desired works in a large library, New haven : Yale University, 1970.
 22. London, G. The place and role of bibliographic description in general and individual catalogues : a historical analysis. // Libri 30(1980)
 23. Macan, B. Tehnologije Web-a 2.0 i njihova primjena u knjižnicama – iskustva Knjižnice Instituta Ruđer Bošković s posebnim osvrtom na njezin blog. // Kemija u industriji. 58, 5(2009), str. 226. Dostupno na:
<https://www.google.hr/webhp?sourceid=chromeinstant&ion=1&espv=2&ie=UTF8#q=knji%C5%BEnica+2.0+macan>
 24. MARC. // Proleksis enciklopedija. Mrežno izd. : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, cop. 2013. Dostupno na <http://proleksis.lzmk.hr/56955/>

25. Markey, Karen. Theonlinelibrarycatalog : paradiselostandparadiseregained. //D-Lib Magazine 13, 1/2(January/February 2007). Dostupno na:
<http://www.dlib.org/dlib/january07/markey/01markey.html>
26. Merčun, T. Slovenska knjižnica 2.0. // Knjižničarske novice, 19, 10(2009) Dostupno na:www.nuk.unilj.si/knjiznicarskenovice/print1.asp?page=/knjiznicarskenovice/2009_10slovenska.asp
27. Naslund, J.A.; Giustini, D. TowardsSchoolLibrary 2.0: AnIntroduction to SocialSoftwareTools for TeacherLibrarians. // SchoolLibraries Worldwide14, 2(July 2008).str. 55-67.
28. O'Neil, Edvard T. FRBR: FunctionalRequirements for BibliographicRecords: ApplicationoftheEntity- Relationship Model to HumphryClinker. // Library Resources andTechnicalServices 46, 4(2002). Dostupno na:
<http://www.ala.org/alcts/sites/ala.org.alcts/files/content/resources/lrts/archive/46n4.pdf#page=37>
29. OPAC. // Hrvatska enciklopedija. Mrežno izd. : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, cop. 2013. Dostupno na <http://www.enciklopedija.hr/>
30. O'Reilly, T. What is Web 2.0: DesignPatternsandBusinessModels for theNextGenerationofSoftware
Dostupno na: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html?page=>
31. Ortiz-Repiso, Virginia; PurificaciónMoscoso. Web-basedOPACs : betweentraditionandinnovation. Dostupno na:
http://www.lita.org/ital/1802_moscoso.html
32. Palmer, R. Computerizingthecardcatalogintheuniversitylibrary : a surveyofuserrequirements. Littleton, Colo : LibrariesUnlimited, 1972.
33. Principlesofcataloging :finalreport. Phase I : Descriptivecataloging. Los Angeles : Institute ofLibraryResearch, UniversityofCalifornia, 1969.
34. Ranganathan, S.R. Classifiedcataloguecode : withadditionalrules for dictionarycatalogue code.5th ed. London : AsiaPubl. House, 1964.
35. RaukerKoch, M; Gligora Marković, M. Koristimo li i koliko web 2.0 alate u nastavi?
// CARNet : hrvatska akademska i istraživačka mreža, 2012.
Dostupno na: <http://e-obrazovanje.carnet.hr/koristimo-li-i-koliko-web-2-0-alate-u-nastavi/#>

36. Reynolds, Dennis. *Library automation : issues and applications*. New York ; London : R.R. Bowker, 1985.
37. *Rules for descriptive cataloging in the Library of Congress*. Washington, D.C. : Library of Congress, Descriptive Cataloging Division, 1949.
38. Stipčević, A. *Povijest knjige*. Zagreb : Nakladni zavod Matice Hrvatske, 1985.
39. Stipčević, A. *Socijalna povijest knjige u Hrvata*, Zagreb : Školska knjiga, 2004.
40. Verona, E. *Abecedni katalog u teoriji i praksi*. 2. prerađeno izd. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 1971.
41. Verona, E. *Pravilnik i priručnik za izradbu abecednih kataloga : prvi dio odrednice i redalice*. Zagreb : Hrvatsko bibliotekarsko društvo, 1986.
42. Tadić, K. *Rad u školskoj knjižnici*. Opatija : „Benja“, 1994.
43. Tennant, Roy. *MARC must die*. // *Library journal* 127, 17(October 15, 2002).
Dostupno na: <http://lj.libraryjournal.com/2002/10/ljarchives/marc-must-die/>
44. Willer, M. *Suvremenik Seymour Lubetzky: teoretičar, praktičar i učitelj katalogizacija (1898.-2003.)* // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 46, 3/4(2003), str. 1-18.
45. Wilson, Katie. *OPAC 2.0: Next generation online library catalogues ride the Web 2.0 wave!*. 2007. Dostupno na:
http://epubs.scu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=lib_pubs
46. Wright, W.E. *Larévision des règles de catalogage aux Etats-Unis*. // *Bulletin de l'Unesco à l'intention des bibliothèques* 9(1955), str. 140-142.
47. Wynne, Susan C. ; Martha J. Hanscom. *The effect of next-generation catalogs on catalogers quarterly* 49, 3(2011), 179-207. Dostupno na:
<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01639374.2011.559899#>
48. Yee, Martha. *Beyond the OPAC*. // *Beyond the OPAC : future direction for web-based catalogues* / Perth Convention Exhibition Centre, Perth, Western Australia, Monday 18th September, 2006. Dostupno na:
http://www.nlagov.au/sites/default/files/yee_keynote.doc
49. Yee, Martha. *FRBRization : a method for turning online public finding lists into online public catalogs*. // *Information technology and libraries* 24, 2(September 2005), str. 77-95. Dostupno na:
<http://arizona.openrepository.com/arizona/bitstream/10150/106459/1/yeeaspublished.pdf>
50. Yee, Martha M.; Sara Shatford Layne. *Improving online public access catalogs*. Chicago ; London : American Library Association, 1998.

Dostupno na: <http://www.goethe.de/ins/hr/zag/kul/mag/dbz/hr4313941.htm>